

جون ۱۹۹۷ء

العلم

المجلة الشهرية العلمية

ISSN-0971-5711

اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

41



10/-

حضور اکرم صلی اللہ علیہ وسلم جب تہجد کے لئے بیدار ہوتے تھے تو آسمان کی طرف نظر اٹھا کر دیکھتے اور یہ آیتیں تلاوت فرماتے۔

إِنِّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ
 پر شک آسمانوں اور زمین کا بنانا اور رات اور دن کا آنا جانا
 لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الَّذِي يَذْكُرُكَ اللَّهُ قِيَامًا وَقُعُودًا
 اس میں نشانیاں ہیں عقل والوں کے لئے وہ جو یاد کرتے ہیں اللہ کو کھڑے اور بیٹھے
 وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ
 اور کھڑے پر لیٹے اور فکر کرتے ہیں آسمانوں اور زمین کی پیدائش میں (کہتے ہیں)
 رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ
 اے رب ہمارے تو نے یہ بے بنیاد نہیں بنایا تو پاک ہے (سب سے) سوچ کو بچا دو (نیکے مذہب) (سورہ اہزاب ۱۷)
 اور آپ یہ فرماتے کہ:

وَنِلَّ لِمَنْ لَّا كَهَابَيْنَ لِعَيْتِهِ وَلَمْ يَتَفَكَّرْ فِيهَا

تباہی و بربادی ہے ہر اس شخص کے لیے جو
 ان آیتوں کو اپنی دونوں داڑھوں کے
 درمیان چباتا ہے مگر غور و فکر نہیں کرتا

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترقیب

- 2 ادارہ —————
3 ڈائجسٹ —————
3 ڈاکٹر عبدالرحمن —————
6 گندی گنگا گنداروی ————— آفتاب احمد —————
10 گورنر کے ہائی ————— آصف نقوی —————
16 آریو روہ کیا ہے ————— ڈاکٹر اقبال مہدی —————
19 ادا عادت اشہرے ————— ادارہ —————
21 چہرہ لا رکھال ————— ڈاکٹر سلیم پروین —————
23 میراث —————
23 اسلامی طبیلیہ: [ڈاکٹر عبدالباری —————
ترجمہ کا مرکز —————
29 باغبانی —————
29 جیلار ڈیا ————— ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی —————
31 لائٹس ہائیٹس —————
31 ایکٹو انیٹا بوسنت ————— پروفیسر ایس ایم حق —————
33 ذہانت ————— ڈاکٹر اعظم شاہ خاں —————
36 کب کیوں کیسے ————— ادارہ —————
38 سولوشن کی آئرد و اصطلاح ————— ڈاکٹر توصیف الحسن —————
39 سائنس کوگز ————— ایم۔ اے۔ کیری —————
41 ایچی ذرات چارٹ ————— عبدالودود انصاری —————
43 سوال جواب ————— ادارہ —————
46 کوٹی ————— ادارہ —————
48 ورکشاپ ————— مدیر —————
50 پیش رفت ————— مدیر —————
51 کلوش —————
51 بلڈ ریشز ————— عمرانہ —————
52 خالصتہ کی جانچ کیسے کریں ————— محسن خاں، متان خاں —————
53 چاند ————— محمد نجیب احمد خاں —————
54 سائنس ٹیکنیشن ————— مدیر —————

اردو ماہنامہ

سائنس

41

جون 1997

جلد 4 شمارہ 6

قیمت فی شاہ مہ 10 روپے

4 بپال (سودی)

4 دریم (ایس۔ سی)

2 ڈالر (امریکی)

90 پیس

سالانہ (سادہ ڈاک)

انفرادی 110 روپے

اداراتی 120 روپے

بذریعہ رجسٹری 210 روپے

برائے غیر مالک (برائے ڈاک)

400 روپے

24 ڈالر (امریکی)

10 پاؤنڈ

اعانت نامہ 1000 روپے

ایڈیٹر:

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس ادارت:

مشیر:

پروفیسر آل احمد سرور

ممبران:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

عبداللہ ولی بخش قادری

ڈاکٹر عبید الرحمن

محمد زامد

آرٹ ورک:

ضبیحہ

سرورق:

جاوید اشرف

تربیل زر و خط و کتابت کا پتہ:

110025 دہلی 665/18 ڈاکٹر محمد

سرکیشن آفس: 266/6 ڈاکٹر محمد 110025

فون: 4366-692 (رات 8 تا 10 بجے صرف)

برائے منٹا شدہ تجویزوں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں کی ہائی کورٹ کی۔

رسالے میں شائع شدہ مضامین، حقائق و مواد کی

صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنفین کی ہے۔

اس جاکر سے میں

سیرج نشان کا

مطلب ہے کہ

آپ کا رسالہ

ختم ہو گیا ہے

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

نہیں ہے۔

دوسرے ناسور کی ابتداء تب ہوتی جب شہروں میں صنعت کاری کی وجہ سے گرد و نواح ہی نہیں بلکہ دور دراز کے افراد روزگار کی تلاش میں شہروں کی طرف چلے۔ نہ تو اس سیلاب کو روکا گیا اور نہ ہی اس کی مناسب آباد کاری کے اقدامات کیے گئے۔ نتیجہ یہ ہوا کہ ہر شہر ایک "ریفیوجی کیمپ" بن گیا۔ جگہ جگہ غلامیوں کے انبار لگنے لگے۔ پانی سے بھرا ہر گڑھا، پوکھ، تالاب، گٹر بن گیا اور ہر کھلی یا خالی جگہ کو گھریبا بیت الخلا بن گئی۔ جو لوگ نہر ملی ہو یاں بھی سانس لے کر زندہ تھے، وہ اس کوڑے کے ڈھیر میں پیدا ہونے والے نئے نئے جزائموں کی نذر ہونے لگے۔ نمونیہ، پیٹکے امراض (خصوصاً ہیفتہ، تیپش، ٹائفائیڈ، لیڈی، ملیریا، پیلیا، ایڈس، خسرہ جیسے امراض) نے انسانوں پر از سر نو ایک شدید حملہ کر دیا۔ آج لگ بھگ پورے دو کروڑ افراد ہر سال ان امراض کی وجہ سے ہلاک ہوتے ہیں۔ مزید افسوس کی بات یہ ہے کہ ان میں سے 75 فی صد بچے ہوتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق 1994 میں پھیلنے والے پلنگ کی وجہ سے ملک کو 35 ارب 70 کروڑ روپے کا نقصان ہوا تھا۔ اسی طرح لیڈی کی وجہ سے ملک کو ہر سال 1000 کروڑ روپے کا خسارہ ہوتا ہے۔ — ایسے چونکا دینے والے اعداد و شمار بہت ہیں۔ لیکن سوال یہ ہے کہ ان سے چونکے کون؟ حکمران طبقہ اور افران تو ان کے تئیں بے حس ہو چکے ہیں، چونکنا بھی ہمیں کو ہے اور ہمیں ہی بیدار ہونا ہے۔ ہمیں گھر سے باہر کوڑا پھینکنے اور گند پھیلانے سے پہلے یہ سمجھ لینا چاہئے کہ ہم بھی آج نہیں تو کل اس سے متاثر ہوں گے۔ لہذا اپنے نگلی حملوں کے آپ خود ہی صفائی والیٹر بنیں۔ دوسروں کی طرف نہ دیکھیں، خود پیل کر بیں ساتھ ہی حکومت کو بیدار کرنے اور اپنا جائز حق مانگنے کے لیے پُر امن احتجاج کیجئے۔ یاد رکھیے جن ممالک میں ماحول کے تئیں حکومت بیدار ہے وہاں ایسا صرف عوام کے دباؤ کی وجہ سے ہی ممکن ہوا ہے۔

محمد سلیم بھٹہ

اگر کسی مریض کے مرض کی تشخیص ہو جائے اور اس کے لیے مناسب دوا بھی تجویز ہو جائے تب بھی وہ اس وقت تک صحت مند نہیں ہو سکتا جب تک کہ وہ پوری ایمانداری اور توجہ سے دوا نہ کرے۔ ہمارے ملک میں ماحول کی صورت حال بھی ایک ایسے ہی مریض کی مانند ہے۔ قابل توجہ بات یہ ہے کہ یہ مریض نہ تو پرہیز کر رہا ہے اور نہ ہی ایمانداری سے مرض کا علاج کر رہا ہے۔ بس سب کو دکھانے اور اپنے آپ کو مجرم ثابت ہونے سے بچانے کے لیے دکھاؤ لی علاج یا پرہیز کا ناکم کرتا رہتا ہے۔ ایسے ناگوں اور ڈراموں کی باقاعدہ پلٹی کے بہت سے مواقع بھی آتے رہتے ہیں۔ 5 جون کو منایا جانے والا "عالمی یوم ماحولیات" بھی ایسا ہی ایک موقع ہے۔

ہمارے ماحول کے صحت مند جسم میں پہلا ناؤ صنعت کاری کی وجہ سے پیدا ہوا۔ آپ کسی بھی انڈسٹری کی پروجیکٹ رپورٹ اٹھا کر دیکھ لیں اس میں آخری حصے میں آپ کو WASTE MANAGEMENT - یعنی فضلے سے نپٹنے کے طریقے کا بیان ضرور ملے گا۔ ہمارے ملک میں جب انڈسٹریز قائم ہوئیں تو رپورٹ کے اس حصے کو غالباً یہ سوچ کر نظر انداز کر دیا گیا کہ اتنی وسیع و عریض جگہ میں اگر ٹھوسا سادھواں فضا میں یا ٹھوسا سنگدیا پانی اتنے بڑے دریا میں جلے گا تو کیا فرق پڑے گا۔ بعد میں قائم ہونے والی انڈسٹریز کے پاس یہ جواز تھا کہ صاحب ایسا ہی ہوتا ہے۔ ہم سے پہلے کسی نے نہیں کیا تو ہم کیوں کریں۔ ایسے میں سخت اور ایماندار افسران کی ضرورت تھی جو ایک دوراندیش جراثیم کی طرح جسم سے اس ناسور کو کاٹ کر نکال پھینکتے۔ تاہم بدقسمتی سے افسران کی نسل ہمارے یہاں ناپید ہے۔ نتیجتاً آج کم از کم شہروں میں تو سانس لینے کو بھی صاف ہوا اور پینے کو صاف پانی دستیاب



بارش کے بیج

ڈائجسٹ

ڈاکٹر عبید الرحمن - نئی دہلی

اونچائی پر پہنچنے پر اس مرطوب اور گرم بھاپ کی حرارت کم ہونے لگتی ہے اور جس مخصوص نقطہ حرارت پر اس کی گرمی ختم ہو جاتی ہے اسے ڈیو پوائنٹ (DEW POINT) کہا جاتا ہے۔ اگر حرارت اس نقطہ سے اور نیچے گر جاتی ہے تو پانی کے قطرات نمودار ہوتے ہیں جو اُس میں مل کر بارش کی شکل میں زمین پر گر رہے ہیں۔

جب ماہر موسمیات طوفان کی آمد کا قیاس کرتے ہیں تو وہ بادلوں میں سلور آئیوڈائیڈ کا ایکٹ کے ذریعہ دھماکہ پیدا کرتے ہیں جس سے بہت حد تک اور کبھی کبھی تو مکمل طور پر طوفان کا خطرہ ٹل جاتا ہے۔

اس عمل میں پانی کے قطرات بننے کے لیے چند چھوٹے ذرات کی ضرورت پڑتی ہے جنہیں ہم انجنادی مرکزے (CONDENSATION NUCLEI) کا نام دیتے ہیں۔ یہ مرکزے گرد و غبار، سمندری نمک یا پھر کارخانوں سے نکلنے والے دھوئیں یا کیمیا کی شکل میں حاصل ہو سکتے ہیں۔ دراصل یہی وہ مرکزے ہیں جن کے گرد بھاپ پانی کے قطرات میں تبدیل ہوتی ہے۔ یہ مرکزے فضا میں قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں جن سے بارش کا عمل مکمل ہوتا ہے (دیکھیں تصویر نمبر 1) کبھی کبھی بارش ہونے کے آثار تو نظر آتے ہیں، چاروں جانب بادل بھی گھراتے

بارش سے ہمارے زندگی میں بڑی اہمیت کی حامل ہے۔ جب مناسب مقدار میں بارش ہوتی ہے تو فصلوں کی پیداوار بھی اچھی ہوتی ہے۔ دوسری صورت میں اگر کسی وجہ سے جناب مانسون خفا ہو جائیں اور بارش کی کمی ہو جائے تو ہماری فصلیں تباہ ہو جاتی ہیں اور نتیجہ غذا کی کمی کی شکلیں نظر آتی ہیں جس کا ہماری معیشت پر بڑا اثر پڑتا ہے۔ جس طرح بارش ہوتی ہے تو کسائی فصلوں کے بیج بونے میں اسی طرح اگر بارش نہ ہو تو ہم بارش کے بیج بونے کی کوشش کرتے ہیں لہذا ہم اس بیج کے بونے کے عمل کا مختصر جائزہ لیں۔

انیسویں صدی کی شروعات میں سائنسدانوں نے اس بات کی کوشش کی کہ کچھ ایسی تکنیک ایجاد کی جائے جس سے مصنوعی بارش ممکن بنائی جاسکے۔ اسی سمت میں کوشش کرتے ہوئے 1946ء میں دو امریکی ماہر موسمیات وینسٹن جے شیفر (VINCENT J. SCHAEFER) اور ارونگ لانگمیر (IRVING LANGMUIR) نے یہ مشاہدہ کیا کہ خشک برف

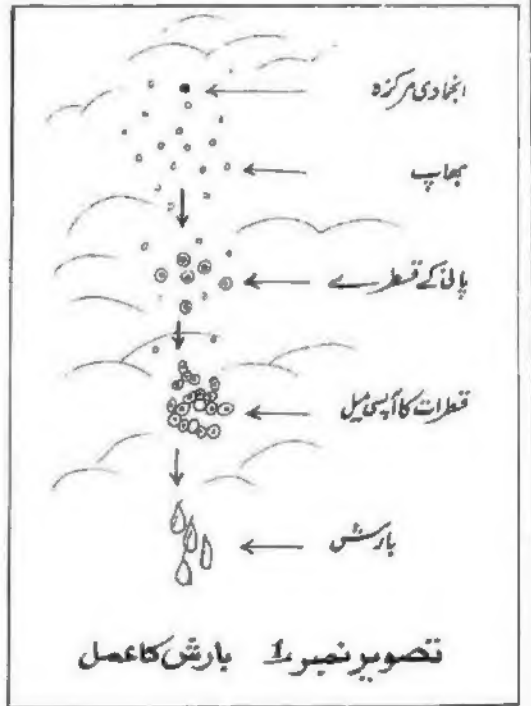
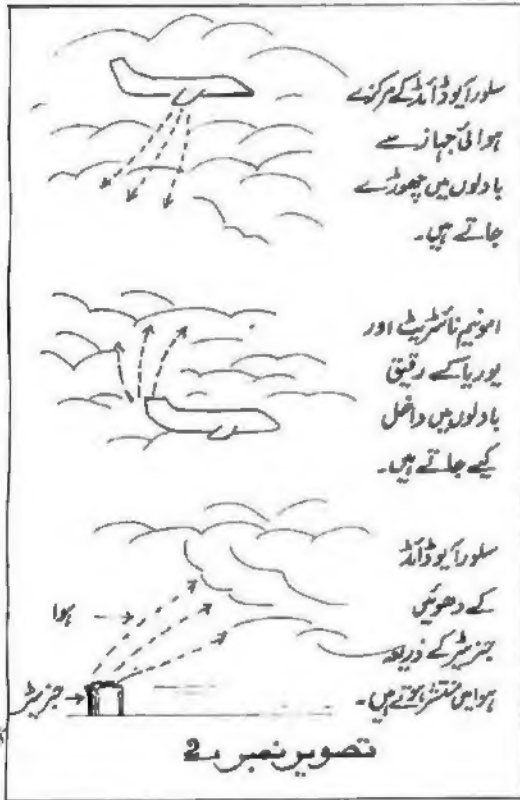
دسمت کاربن ڈائی آکسائیڈ کو انتہائی سرد خانے میں پانی کے قطرات میں ڈالنے پر یہ قطرات بہت تیزی کے ساتھ برف کے ٹکڑوں میں تبدیل ہو گئے اور سرد خانے کی پچھلی سطح پر جا گئے۔ یہی وہ مشاہدہ تھا جس سے مصنوعی بارش کا تصور حقیقت کی شکل اختیار کر سکا۔

بارش دراصل ہوا میں موجود نمی کے جماؤ کی وجہ سے ہوتی ہے۔ سورج کی تابش کی وجہ سے پڑ پڑوں، سمندر اور زمین سے پانی بھاپ (بخار) بن کر اُڑتا ہے۔ یہی بھاپ جب اونچائی پر پہنچتی ہے تو بادل کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ زیادہ



کر کے اس کے دھوئیں کو فضا میں چھوڑا جاتا ہے یا پھر گرم کوئلے پر اسے چھڑک کر دھواں پیدا کرتے ہیں۔ ایسا دھواں فضا میں انجمادی مرکزے کی کمی کو پورا کرتا ہے جس سے بارش ممکن ہوتی ہے۔ کبھی کبھی سلورائیو ڈائڈ کے مرکزے ہوائی جہاز کے بازو میں لگے۔ (INCI) NERATOR کے ذریعہ بھی بادلوں میں چھوڑے جاتے ہیں۔ اسی طرح زمین سے جنرلٹر کے ذریعہ بھی آئیو ڈائڈ کے دھوئیں فضا میں چھوڑے جاتے ہیں۔ (دیکھیں تصویر نمبر 2)

پس مگر اس کے باوجود بارش نہیں ہوتی۔ آخر کیوں؟ اسی صورت میں ہوتا ہے کہ یہ انجمادی مرکزے وہاں موجود نہیں ہوتے لہذا بھاپ سے پانی کے قطرات بننے کا عمل ممکن نہیں ہو پاتا۔ جس سے بارش نہیں ہوتی۔ لہذا مصنوعی بارش میں ایسے ہی مرکزے کو پیدا کیا جاتا ہے جنہیں یہاں ہم بارش کے بیج کے نام سے منسوب کر رہے ہیں۔



سخت کاربن ڈائی آکسائیڈ ایسا ہی ایک عامل ہے جو انجمادی مرکزہ کا کام کرتا ہے۔ اسی طرح انونیم نائٹریٹ، سلور آئیو ڈائڈ اور یوریا کے ذرات بھی اس کام میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان میں سلور آئیو ڈائڈ کا استعمال اوروں کے مقابلے میں زیادہ ہوتا ہے۔ سلور آئیو ڈائڈ کے ٹکڑوں کو آگ میں گرم

مصنوعی بارش طوفان کا زور کم کرنے میں بھی کامیاب ثابت ہوئی ہے طوفان سے فصلوں اور جانوروں کو بڑا نقصان پہنچتا ہے جب ماہر موسمیات طوفان کی آند کا قیاس کرتے ہیں تو وہ بادلوں میں سلورائیو ڈائڈ کا راکٹ کے ذریعہ دھماکہ پیدا کرتے ہیں جس سے



ہے۔ ایک طبقہ اس کی حمایت کرتا ہے یعنی اس تکنیک پر یقین رکھتا ہے تو دوسرا اس کی مخالفت میں کھڑا نظر آتا ہے یعنی اس طبقہ کے مطابق ایسی بارش ممکن نہیں ہے۔ بہر حال ان سب سے پرے قدرت ہے جس کے رموز بہت پیچیدہ ہیں۔ خدا کی ہی دی ہوئی عقل سے انسان کام لے کر نت نئے تجربات میں مصروف ہے۔ انسان کو کامیاب کرنا یا ناکام کرنا یہ سب اسی مالک حقیقی پر منحصر ہے۔

دھیان دیں

بہت سے شرکار ایک ہی لغافے میں، ایک ہی پرچے پر مختلف مقابلوں کے جوابات لکھ دیتے ہیں۔ ایسا خط کسی بھی ایک مقابلے میں شریک کیا جاتا ہے۔ لہذا ہر مقابلے کے جوابات الگ الگ پرچوں پر، الگ الگ کوپن لگا کر لکھیں۔

بہت حد تک اور کبھی کبھی تو مکمل طور پر طوفان کا خطرہ مل جاتا ہے۔ ایسا عمل آسٹریلیا اور شرقی یورپ میں بہت مفعول ہے۔ جب گھسنے بادل گھبراتے ہیں اور بارش نہیں ہوتی تو ایسی حالت میں گہر کا سماں پیدا ہو جاتا ہے جس سے سامنے کی چیز بھی نظر نہیں آتی جس کی وجہ سے اکثر حادثات رونما ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اکثر ہوائی سفر منسوخ کر دیئے جاتے ہیں۔ ایسے موقع پر مصنوعی بارش مددگار ثابت ہوئی ہے۔ بارش کے بعد مطلع صاف ہو جاتا ہے۔ باہر کے ملکوں میں ہوائی اڈوں پر مصنوعی بارش کی سہولیات مہیا ہوتی ہیں۔

چند سال قبل ہندوستان میں بمبئی اور کچھ کے علاقوں میں مانسون آجانے کے بعد بھی بارش نہیں ہو پائی تھی، اس وقت مصنوعی بارش کرائی گئی تھی۔ مگر ان تمام کامیابیوں کے بعد مصنوعی بارش ابھی تک بحث و مباحثہ میں گھری نظر آتی

مطالعہ کیجئے

- اپنی اصلاح آپ :
از : نعیم صدیقی ————— قیمت 3/=
- احسان :
از : نسیم سحر ————— قیمت 9/=
- مشاہدات حریمین :
از : سید اسعد گیلانی ————— قیمت 20/=
- مالک لپکا رتا ہے :
از : مولانا حبیب الدین قاسمی ————— قیمت 1/60
- مارکسزم، تاریخ جس کو رد کر چکی ہے :
از : مولانا وجد الدین خاں ————— قیمت 7/=
- نفقہ مطلقہ - ایک علمی جائزہ :
از : مولانا سید جلال الدین عمری ————— قیمت 1/25

- اختلافی مسائل میں مولانا مودودی کا موقف :
از : محمود عالم ————— قیمت 7/=
- اعتراف گناہ :
از : ڈاکٹر جودھری رفیع الدین عثمانی ہمدن ————— قیمت 6/=
- اخوان المسلمین :
از : مولانا خلیل حامدی ————— قیمت 8/=
- اسلامی توحید :
از : مولانا محمد یوسف اصلاحی ————— قیمت 3/=

اردو، ہندی اور انگریزی کی مکمل فہرست کتب مفت طلب کریں

فون: 3262862

110006

مرکزی مکتبہ اسلامی 1353 بازار چیتلی قبر - دہلی



گندی گنگا — گندراوی

آفتاب احمد (گڈو) بہار

پانی میں موجود فائدے مند مادے

خاصیت یا موجودات

7.0 - 8.5 P. H

500 ملی گرام فی لیٹر کل ٹھوس

0.05 ملی گرام فی لیٹر تانبہ

0.1 ملی گرام فی لیٹر لوہ

200 ملی گرام فی لیٹر کورائنڈ

200 ملی گرام فی لیٹر سلفیٹ

75 ملی گرام فی لیٹر کیلشیم

5 ملی گرام فی لیٹر جستہ

30 ملی گرام فی لیٹر میگنیشیم

گنداپانی اور بیماریاں

جانی پہچانی بیماری 'امیبا کے کس' (AMEBIASIS) گندے پانی کے استعمال سے ہی ہوتی ہے۔ اس کی علامتیں ہیں: پیٹ درد، قبض اور پیچش، پاخانے کے ساتھ آف (MUCUS) کا آنا، جسمانی کمزوری، جھوک کا نہ لگنا وغیرہ۔ بیماری کو کنٹرول نہ کیا جائے تو سب سے زیادہ نقصان جگر کو ہوتا ہے جس کی وجہ سے یرقان (JAUNDICE)، بخار، جگر میں درد وغیرہ علامتیں ابھر کر سامنے آتی ہیں۔ کافی وقت تک علاج نہ کرنے سے اس میں پھیپھڑے بھی متاثر ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے سانس کی

پائے انسانی زندگی کے لیے انتہائی اہم شے ہے۔ اس کا کھانے کے بغیر تو کچھ دن زندہ رہ سکتا ہے لیکن پانی کے بغیر نہیں۔ مگر جب پانی، پانی نہ رہے یعنی اس میں غیر ضروری چیزیں شامل ہو جائیں تو ایسے پانی سے فائدہ کم، نقصان زیادہ ہوتا ہے۔ اور جسم کی طرح کی بیماریوں سے دوچار ہو جاتا ہے۔ اب سوال یہ ہے کہ صحیح پانی کیسا ہو؟

بین الاقوامی ادارہ صحت کے مطابق معیاری پانی، جو پینے کے قابل ہے، اس کی خصوصیات مندرجہ ذیل ہیں:

- پانی کے 100 C.C. نمونے میں کسی طرح کے جراثیم نہ ہوں۔
- پانی کے 100 C.C. نمونے میں ای۔ کولائی جراثیم موجود نہ ہوں۔

- پانی میں کسی طرح کے وائرس جیسے اینڈیرو، اینڈینز، ری او (R.O) وغیرہ موجود نہ ہوں۔

- آرسینک، کیڈمیم، سیسہ، پارہ، سیلینیئم وغیرہ جیسے زہریلے مادے ایک خاص مقدار سے زیادہ نہ ہوں۔

- فلورائیڈ، نائٹریٹ، ایرو میکسک ہائیڈروکاربن جیسے مادے جو صحت پر کافی اثر انداز ہوتے ہیں، پانی میں موجود نہیں ہونا چاہئیں۔

- برتن میں رکھے پانی میں نیچے کی سطح پر کوئی مادہ جمع ہوا دکھائی نہ دیتا ہو۔

- معیاری پانی بے رنگ و بو ہوتا ہے اور اس کا مزہ فرحت بخش ہوتا ہے۔



تکلیف ہو جاتی ہے۔ بیماری خطرناک صورت اس وقت اختیار کر لیتی ہے جب اس بیماری کے طفیلی جراثیم (PARASITE) دماغ پر دھاوا بول دیتے ہیں۔

ایسکیرس (ASCARIS) یعنی گول کرم (ROUND WORM) کا انفیکشن بھی خاص طور سے گند پانی پینے کی وجہ سے ہوتا ہے پیٹ درد، پیٹ کا پھولنا، کمر زوری، بھوک میں کمی، الرجی، رتوندی (NIGHT BLINDNESS) وغیرہ اس بیماری کی علامتیں ہیں۔

گند پانی اور گنداکھانا کھانے سے ٹائفائیڈ بھی پھیلتا ہے جس میں لگاتار بخار، قے، متلی، پیٹ درد، سر درد وغیرہ علامتیں دکھائی دیتی ہیں۔ 'سالمونیلہ' نامی جراثیم اس کے لیے خاص طور سے ذمہ دار ہے۔ دواؤں کے علاوہ اس بیماری کے لیے ٹیکہ بھی پوری طرح تیار کر لیا گیا ہے۔

گند سے پانی کا استعمال تمام عمر کے لیے معذور بھی بنا سکتا ہے۔ جی ہاں! مثلاً پولیو (POLIO) کے ذریعہ سے جو کہ ایک طرح کے وائرس (POLIO VIRUS) کا انفیکشن ہے۔ لیکن اس سے بچاؤ کے لیے ٹیکہ آج کل ہر جگہ دستیاب ہے۔

وبائی مرض 'ہیپٹائٹس' ایک جانی بچانی بیماری ہے۔ یہ بھی گند سے پانی کے پینے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ پتلا پاخانہ، ٹانگوں میں درد، تھکان، قے، جسم میں پانی کی کمی، عضلاتی درد، پیشاب میں کمی یا بند ہو جانا وغیرہ اس مرض کی علامتیں ہیں۔ ویسے اس کا بھی ٹیکہ دستیاب ہے مگر دواؤں اور گلوکوز وغیرہ سے حالت کو قابو میں کیا جاسکتا ہے۔

اگر پانی میں فلوراٹڈ کی مقدار زیادہ ہو تو 'فلوروسس' نام کی بیماری پیدا ہوتی ہے جو دانت اور ہڈیوں پر گہرا اثر ڈالتی ہے۔ پانی میں فلوراٹڈ کی عام مقدار 0.5 - 0.8 ملی گرام فی لیٹر ہوتی ہے۔

پانی میں اگر نائٹریٹ اپنے عام تناسب سے زیادہ ہو تو ایک سال تک کے بچوں میں میٹا، ہیوگلوبینیمیا (META - HAEMOGLOBINIMIA) - نامی خطرناک بیماری

ہو جاتی ہے (عام تناسب 45 ملی گرام فی لیٹر) کچھ اہر و مشک ہائیڈروکاربن (AROMATIC HYDROCARBON) - اگر اپنے عام تناسب سے زیادہ مقدار میں ہوں تو کینسر جیسے مہلک مرض کو پیدا کر سکتے ہیں (عام تناسب 0.2 ملی گرام فی لیٹر)۔

پانی کی صفائی

خاص طور پر پانی کی صفائی دو پیمانوں پر کی جاتی ہے۔ بڑے پیمانے پر اور چھوٹے پیمانے پر۔

بڑے پیمانے پر صفائی: اس میں سب سے پہلے پانی کو اس کے ذرائع سے حاصل کر کے ایک قدرتی یا مصنوعی تالاب میں اکٹھا کرتے ہیں۔ اس کے تین فائدے ہیں:

پہلا: 24 گھنٹہ کے اندر پانی میں موجود گندگی اپنے آپ وزن کی ہونے کی وجہ سے نیچے بیٹھ جاتی ہے۔ لگ بھگ 90% گندگی اس طرح سے ہٹائی جاسکتی ہے۔

دوسرا: اس طرح پانی جمع کرنے سے کچھ کیمیائی بدلاؤ بھی ہوتے ہیں۔ جیسے پانی میں موجود کیمیائی مادوں (ORGANIC MATTERS) کا کچھ بیکٹریوں کے ذریعہ تخریب (OXIDATION) ہوتا ہے جو پانی میں گھلی ہوئی آکسیجن کی وجہ سے ہوتا ہے جس کی وجہ سے پانی میں موجود آزاد امونیا کی مقدار میں کمی آتی ہے اور

نائٹریٹ (NITRATE) کے تناسب میں زیادہ ہوتی ہے۔ تیسرا فائدہ: پانی کے اس طرح اکٹھا کرنے سے زیادہ تر بیماری پیدا کرنے والے جراثیم بڑی حد تک کم ہو جاتے ہیں۔ ایک رپورٹ کے مطابق اگر گند کی پانی کو اس طرح اکٹھا کیا جائے تو 5 - 7 دنوں میں جراثیموں کی تعداد میں لگ بھگ 90% تک گراؤٹ آتی ہے۔ مگر پانی کو زیادہ سے زیادہ 10 سے 14

دنوں تک ہی جمع رکھنا چاہئے۔ نیز تو اس کے بعد پانی میں کابھی مٹی انگی



کلورین کی گولیاں، آیوڈین (IODINE) پریکلورون وغیرہ
کیمیکیٹس پانی کو جراثیموں سے پاک کر دیتے ہیں۔ پوٹاشیم پرمینگنیٹ
(POTASSIUM PERMANGANATE) بھی اس فہرست میں
شامل ہے۔ دیہاتوں اور قصبوں میں جہاں لوگ کنوئیں کا پانی
پیتے ہیں۔ کنوئیں میں پلیننگ پاؤڈر یا پوٹاشیم پرمینگنیٹ
(لال دوا) ڈال کر پانی کو صاف کر سکتے ہیں۔

پانی میں موجود نقصان دہ مادے

مادے	انتہائی حد (اس کے اوپر نقصان دہ)
آرسینک	0.05 ملی گرام فی لیٹر
کیڈمیم	0.005 ملی گرام فی لیٹر
لیڈ (سیسہ)	0.05 ملی گرام فی لیٹر
مرکری (پارہ)	0.001 ملی گرام فی لیٹر
سیلینیم	0.01 ملی گرام فی لیٹر

پانی سے ہونے والی بیماریاں

1۔ متعدی جراثیموں (INFECTIOUS GERMS)
کی موجودگی سے:

الف) دائرس: ہیپاٹائٹس
پولیو ماٹائٹس

ب) بیکٹیریا: ہیضہ، مائٹائٹ، پیچش

ج) پروٹوزوا: ایبائیس، جی رادیکی ایبیس

د) ہیلنٹھ: گول کرم، تھرڈ ورم، ہانڈ ٹڈ
(HYADATID) کی بیماریاں

2۔ کسی میزبان (HOST) کی موجودگی سے:

الف) سائیکلوپس، گئی ورم، فیش ٹیپ ورم

ب) سیسٹو سوما ایٹیس:

(ALGAE) وغیرہ پنپ کر اسے گندا کر سکتے ہیں۔

”پانی کو چھاننا“ ایک اور طریقہ ہے۔ چھاننے سے تقریباً 98%
جراثیم پانی سے نکل جاتے ہیں۔ چھاننے کے لیے دو طرح کے فلٹر
(FILTER) استعمال میں لاتے جاتے ہیں۔ سلو سینڈ فلٹر
(SLOW SAND FILTER) اور ریپڈ سینڈ فلٹر
(RAPID SAND FILTER)۔ سلو سینڈ فلٹر تانے اور
استعمال کرنے میں آسان ہے۔ پانی کی صفائی اونچے سطح کی ہے
اور قیمت بھی کم ہے۔ ریپڈ سینڈ فلٹر کم جگہ گھیرتے ہیں۔
سلو سینڈ فلٹر کی بہ نسبت 40 سے 50 گنا جلدی کام
کرتے ہیں اور ان کا طریقہ کار آسان ہے۔

پانی کو صاف کرنے کا ایک غام طریقہ کلورین ملا کر
بھی ہے۔ ٹیکنیک چھاننے کے عمل کے ساتھ ساتھ اپنائی جاتی ہے۔
کلورین کی کئی خاصیتیں ہیں۔ جیسے بیماری پیدا کرنے والے
جراثیموں کو ختم کرنا، لوہے کا آکسائیڈیشن، الگی جیسے نقصان دہ
پودوں کے نشوونما کو روکنا۔ ہائیپو کلورس تیزاب (HYPO-
CHLOROUS ACID) اور ہائیپو کلورائٹ آئن (HYPO-
CHLORITE ION) کی وجہ سے ہی پانی صاف ہوتا ہے۔
پانی کا کلورین ٹیکیشن (CHLORINATION) —
کلورین، کلورائین (CHLORAMINE) یا پریکلورون
(PERCHLORONE) کے ذریعہ کیا جاتا ہے۔

چھوٹے پیمانے پر صفائی:

”آبائنا“ پانی کو صاف کرنے کا ایک سب سے سستا
طریقہ ہے۔ اس عمل سے جراثیم اور اس کے انڈے، جراثیم
وغیرہ ختم ہو جاتے ہیں۔ پانی کو 5 سے 10 منٹ تک آبائنا کر
اسے کافی حد تک صاف بنایا جاسکتا ہے۔

پانی کی صفائی کے لیے کچھ کیمیکیٹس کا بھی استعمال کیا جاتا ہے
پلیننگ پاؤڈر (BLEACHING POWDER) کلورین گھول،



ڈاکٹروں کی صلاح

کے ذریعے اس کی پہچان کر لی جاتی ہے اور نئے دواؤں کے ذریعہ اس کا حفاظتی علاج ممکن ہے۔

گندہ پانی پینے کی وجہ سے اگر جگر کی بیماری ہوگئی ہے تو فوراً جانچ کے لیے ڈاکٹر کے پاس جانا چاہئے۔ بلڈ بیلی روبین تناسب (BLOOD BILIRUBIN LEVEL)

ایم۔ جی۔ او۔ ٹی (M.G.O.T) ایس۔ جی۔ پی۔ ٹی (S.G.P.T) کو لیٹرول تناسب جیسے ٹیسٹوں

کے ذریعہ جگر کی بیماری فوراً پکڑ لی جاتی ہے اور پھر دواؤں اور عمدہ غذاؤں کے ذریعہ بیماری سے لڑا جاسکتا ہے۔

پینے کے پانی کو مندرجہ بالا میں سے کسی بھی طریقے سے صاف کر کے استعمال میں لانا چاہئے۔

بچوں کو شروع سے ہی ناخن کاٹنے اور صاف رکھنے کی تعلیم دینی چاہئے اور زمین پر تنگے پاؤں نہیں چلنے دینا چاہئے کیونکہ کئی طفیلی جراثیم (PARASITES) یہیں سے جسم میں داخل ہوتے ہیں۔

امیبائیس (AMEBIASIS) یا دوسرے طفیلی جراثیموں (پیٹ میں کیرے) کا انفیکشن کا اندیشہ ہونے ہی یعنی ہلکی علامتیں ظاہر ہوتے ہی فوراً ڈاکٹر سے رجوع کرنا چاہئے۔

ٹائفائیڈ بخار کی علامتیں ظاہر ہوتے ہی ڈاکٹروں کو دکھانا چاہئے۔ آج کل "وڈال" (VEDAL) خون ٹیسٹ

سائنس میٹر ہے
آگے بڑھو

ایک چھوٹی سی کوشش پر ایک منظم تحریک

المنـلـاح

ہمارے انویسٹر کی مسکراہٹ، اطمینان اور اعتماد ہی ہمارا قیمتی اور بنیادی اثاثہ ہے
اسی قوت پر ہم مختلف سمتوں میں بندیوں کی طرف نحر پرواز ہیں

فنانشیئل سروسز، ایکسپورٹ، ایگرو بیس انڈسٹری، کنسٹینسی، ایجوکیشن

اور خدمت خلق عنوان ہیں ہمارے آسمانوں کے

کارپوریٹ ہیڈ کوارٹر: الفلاح گروپ آف کمپنیز، الفلاح ہاؤس A-274 جامعہ نگر اکھلا، نئی دہلی 110025
مرچنٹ بینک کنسٹینسی و ایکسپورٹ آفس: الفلاح گروپ آف کمپنیز A-22 مین روڈ اروند مارگ، گرین پارک، نئی دہلی 110017
برانچ آفیس: اندور، بمبئی، بھوپال، ممبہ، نکھتو، علی گڑھ، سہارنپور، اعظم گڑھ، تھانہ، بریلی، فتح گڑھ، میرٹھ، منظر نگر، فرید آباد



ALFALAH INVESTMENTS LTD.

Alfalah House 274 A, Jamia Nagar, New Delhi, 110025

Phones: +91 (11) 6943270 6820277 6924447 6924448

Fax: +91 (11) 6922088

E-Mail: alfalahgroup@smv

alfalahgroup@smv.spt.net.in

Internet: Tarq@del.vsn.net.in



گھورے کے باسی

اکھٹ نقوی، نئی دہلی

کوئی نئی دوا آئی تھی جس کے زہریلے اثر سے میں نے اپنے ہی مائیکرو کو دم توڑتے دیکھا۔ آہ! کیا الٹا دکھ! منظر تھا، کیا زبردست سا دکھ تھا۔ مگر میں اتفاق سے بچ نکلا میں ایک فریم کے تلے میں ڈبکا بیٹھا رہا۔ اس کے بعد وہاں سے نکل کر میں باورچی خانے کے کونے میں چھپا رہا اور ایک رات پھر موقع پا کر چھپتا چھپاتا گودام میں پہنچ گیا۔ . . .

مگر دیاں تم قیصے سے نکل کر شہر تک کیسے پہنچے؟ ۹

سیانے کوڑے نے سوال کیا۔

ہاں یہ ایک اور داستان ہے۔ ہوا یہ تھا کہ اس اسکول ماسٹر کے لڑکے کوئی اے پاسس کرنے ہی نوکری مل گئی گھر کے گودام سے ایک پرانا بکس نکالا گیا۔ میں اس کی تلی کی ایک ڈھیل لوہے کی تیری میں چھپا بیٹھا تھا اس طرح قیصے سے شہر تک میرا نیا سفر شروع ہوا۔ وہ لڑکا شہر آ کر اپنے ایک رشتہ دار کے ساتھ رہنے لگا۔ میں اس کے بکس کے ساتھ گورنمنٹ کوارٹر میں پہنچ چکا تھا۔ چھوٹا سا دو کمروں کا گھر ایک الماری ایک ٹائڈ جہاں بہت سارے جینگم اور کاکروچ پہلے سے موجود تھے۔ میری ان شہر کے کاکروچوں سے جلد ہی دوستی ہو گئی۔ وہ بہت سیانے کاکروچ تھے۔ جیسے ہی ٹائڈ پر کوئی حرکت ہوتی وہ سب کونوں کھدروں میں چھپ جاتے اور مجھے بھی اپنی مونچھوں سے ٹھونکا دیتے میں فوراً اس پرانے ٹرنک میں چھپ جاتا۔

ہم لوگ بہت دنوں تک وہاں رہتے رہے بہت سے نوجوان جو شیلے کاکروچ اپنی ہم جوئی کے چکر میں ٹائڈ سے اتر کر نیچے چکر لگاتے ان میں سے کئی تو کچن تک ہواتے

بڑے شہر کے مشترکہ کوڑے دان کے سر بفلک بلے پر وہ تینوں اپنا پیٹ بھرنے کے بعد ایک ٹوٹی ہوئی موٹر کار کے رنگ آلودہ فریم میں بھنسی پولی تھین (POLYTHENE) میں بیٹھے گپ لڑا رہے تھے۔

تینوں، یعنی ایک چوہا، ایک کاکروچ اور ایک کوا۔ شہر سے دور یہ گھوڑا ایک سنان جگہ پر بے سببی بھی طبع اٹھانے والی ایک گاڑی آتی ہے اور یہاں کوڑا اٹھ کر چلی جاتی ہے۔ اس کا ڈرائیور جو روپوش ہوتا ہے اور بیٹھے ہی بیٹھے گاڑی خالی کرتا ہے اور شہر واپس چلا جاتا ہے۔ بس بٹن دہانے کی تکلیف ضرور اٹھاتا ہے۔ یہ تینوں ہر دفعہ یہ نظارہ دیکھتے ہیں۔ یہ تینوں بڑی سکون کی زندگی گزار رہے ہیں۔ شور و غل سے دور، ٹریفک میں کچلے جلنے یا مارے جلنے کے خوف سے آزاد!

تینوں اپنی اپنی کہانی سناتے ہیں۔ مراتب کا لحاظ رکھتے ہوئے سب سے پہلے کاکروچ نے داستان شروع کی۔

میں چند سال پہلے ایک چھوٹے سے قیصے میں رہتا تھا۔ ایک اسکول ماسٹر کے گھر کے گودام میں۔ ڈرتا ڈرتا چھپ چھپ کر کسی نہ کسی طرح اپنا پیٹ بھرتا۔ رات کو ذرا آزادی سے اپنا کام کرتا اور صبح ہوتے ہی کسی بکس یا الماری میں ڈبک کر بیٹھ جاتا۔ یوں تو مہینوں یہ گودام نہ کھلتا تھا مگر پھر بھی کسی وقت کسی کے اچانک آجانے کے ڈر سے خوفزدہ رہتا۔ آخر ایک دن ایسا آیا کہ گھر والوں کو گودام کی صفائی کا خیال آیا میرے بہت سے ساتھی اس اچانک حملے میں مار ڈالے گئے۔



آخر ایک دن میری قسمت بھی پلٹ ...
 ”وہ کیسے؟“ چوہے نے دائیں ہاتھ سے مونچھیں صاف کرتے ہوئے پوچھا۔

ہوا یہ کہ جس لڑکے کے کبس میں میرا قیام تھا، اس کو شہر میں دوسرا مکان مل گیا تھا اور وہ نئے مکان میں جانے کی تیاری میں ایک نیا چمکیلا ٹرنک خرید لایا تھا اور اس نے پرانے کبس کو پھینک دینے کا فیصلہ کر لیا۔ چنانچہ پھینک دینے کے لیے ایک دن اس کبس کو ٹانڈ پر سے اتار لیا اور میں ڈر رہا تھا کہ شاید یہ میری زندگی کا آخری دن ہے۔ میں دم دھبے بیٹھا رہا اور پر سے پرانا کاغذ اٹھایا گیا۔ میرا اوپر کا سانس اوپر اور نیچے کا نیچے رہ گیا۔ میں نے آنکھیں بند کر لیں۔ دونوں اپنی مونچھیں کیڑ لیں۔ اب سب بیکار تھا میں اندازہ کر رہا تھا کہ کب کبس کو جھٹکا پٹکا جائے اور کب میں نیچے گروں اور کب کوئی لوہے کا پتھیر یا چپٹل جوتا یا کوئی جھجھا ویرا کام تمام کر دے۔ مگر ابھی مجھے اور زندہ رہنا تھا اس لیے ایسا کچھ نہیں ہوا۔ میں شاید بیہوش گیا تھا۔

”اچھا پھر؟“ کوٹے نے بڑے اشتیاق سے پوچھا۔
 پھر کیا؟ جب میں ہوش میں آیا تو میں نے اپنے کو

اس وسیع و عریض گھوڑے پر پایا۔ قریب ہی وہ ٹوٹا کس پڑا تھا۔ وہ دیکھو! اب بھی اس کا ایک آدھ ٹوٹا ٹکڑا پڑا ہے۔
 کا کروچ نے ایک طرف اپنی مونچھوں سے اشارہ کیا۔

تو یہ بھی تمہاری زندگی کے سفر کی داستان کا کا کروچ! چوہے نے مونچھوں کے نیچے مکرانے ہوئے فقرہ چت کیا۔
 ہاں بھی یہ بھی ہماری سوانح عمری۔ بس اس کے بعد تم لوگوں سے ملاقات ہو گئی اب تو راوی چین لکھتا ہے۔ مرنے میں گزر رہی ہے اب تو میں یہ انتظار ہے کہ کب اوپر کا بلاوا ہو جائے۔ سب نے اوپر نظر کیں۔

تھے جہاں پہلے ہی سے کچھ کا کروچ رہتے تھے۔ یہ کا کروچ کبک کے بہت سے ایسے سامان کا ذکر کرتے جن کو کتر کتر مرنے اڑائے جاسکتے تھے۔ وہ مجھے بھی نیچے اتر کر وہاں چلنے پر اُکساتے مگر میں ٹال جاتا۔ میں ان سے کہتا کہ میں تو بوڑھا ہو چلا ہوں تھوڑا بہت کتر کتر کھانے سے ہی میسر اپیٹ بھر جاتا ہے۔

یوں بھی میں اس نئی جگہ خوش نہ تھا، قصبے کے بڑے گودام کے مقابلے اس چھوٹے سے ٹانڈ پر دم گھٹنے لگا تھا۔ مگر کبیں اور جانے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا تھا۔ جہاں سے آیا تھا وہاں بھی نہیں جاسکتا تھا۔ کیونکہ وہ لڑکا جب اپنے پرانے گھر جاتا تو اس پرانے کبس کو لے ہی نہ جاتا تھا جس میں چپکے ہیں اس قصبے والے گھر سے آیا تھا۔ اس نے شاید کوئی نئی اشیجی خرید لی تھی۔ غیر میرے پاس چارہ ہی کیا تھا۔ میں ٹانڈ پر پڑے پڑے دن گنا کرتا۔ کب سورج نکلا، سورج ہوا، دن پڑھا، کچھ اندازہ نہ تھا۔ وہاں دن رات کا کچھ فرق ہی معلوم نہ ہوتا تھا۔ کتنا عجیب اندھیار اور ٹمٹماتا اور پھر ٹانڈ پر نرا اور بھی گھپ اندھیرا رہتا تھا اور میں نے بھی دن میں قدرے کم اندھیرے اور شام ہونے ہی بلب کی مردہ روشنی اور پھر رات گئے گھپ اندھیرے کا حساب رکھنا چھوڑ دیا تھا۔

اس دوران میرے بہت سے ساتھی ہر مہینہ ٹانڈ کی صفائی میں اور کچھ مہم تو نوجوان کا کروچ نیچے اتر کر میرے سلسلے میں اور ہفتہ وار عام صفائی مہم میں کام آچکے تھے میں اب بھی ٹرنک میں چپکا ہوا زندگی کے دن جیسے تیسے گزار رہا تھا۔

مگر نہ جانے کیوں؟ اس پرانے ٹرنک کی طرف کسی کا خیال نہ جاتا تھا بس کبھی کبھی دو ہاتھ اس کو ایک طرف سے ہٹا کر دوسری طرف رکھ دیتے تھے اور پرانے ہندی اخبار کے نیچے لوہے کی پتری میں ڈبکا پڑا رہتا تھا اور



پہنچ گیا۔ غرض سیٹھ کے گودام سے کسی نہ کسی طرح ریلوے گودام تک پہنچا۔ جہاں سیٹھ ہزاری مل کی طرح دوسرے کئی سیٹھوں کے گوداموں سے لے لے کر غلہ آتا تھا اور جمع ہوتا تھا اور حکومت اسے مختلف شہروں کی راشن کی کالوں میں بھیجتی تھی۔ اس ریلوے گودام میں میری ملاقات بہت سے چوہوں سے ہوئی ان چوہوں سے بڑے دلچسپ قصے سننے میں آئے معلوم ہوا کہ ہمارے ہم قوم شہر کے کتنے ہی گوداموں سے غلہ چُر کر اپنا پیٹ بھر رہے ہیں۔ وہ غلہ جو بلیک تنک کم پہنچتا ہے اور ہمارے کام زیادہ آتا ہے۔

گلتا ہے کہ تہا برا رحمان سوشلزم کی طرف زیادہ ہے ہے۔ جہاں ویدہ کوٹے نے کہا۔

ارے کیا سوشلزم اور کسی اشتراکیت، غلے کا گودام تو ہر صورت برفوار ہے اور ہماری مروج ہی مروج ہے یہ تو سب انسانوں کی باتیں ہیں۔ انسانوں ہی میں یہ صورت حال ہے کہ کوئی غلہ جمع کرتا ہے اور کوئی غلے کے چند دانوں کو ترستا ہے۔ یعنی ہم تو بس اپنا پیٹ بھرتے ہیں۔ غلہ جمع نہیں کرتے۔ ہاں ہو سکتا ہے کہ ہمارے پر کچھ پھلے زمانے میں اپنے بلوں میں غلہ جمع کرتے تھے اور اس طرح بہت سارا اناج ضائع ہو جاتا تھا ہماری فیملی یہ کچھ نہیں کرتی صرف گوداموں سے اپنا پیٹ بھر لیتے۔ اور وہ جو ہے جو غریب عوام کے گھروں میں ان کی ضرورت بھر کے تھوڑے سے اناج میں حصہ ڈالتے ہیں؟ کوٹے نے طنز آ کہا۔

ارے چھوڑو انہیں وہ کم ذات جو ہے ہیں۔ ہماری طرح اعلیٰ نسل کے جو ہے یعنی گھونس نہیں ہیں۔ ہم گھونس طبقہ کے جو ہے تو عوام کے دوست ہیں!

وہ کیسے؟ ساکروچ نے سوال کیا۔

ارے بھی وہ کہاوت نہیں مٹی تم نے کہ دشمن کا دشمن دوست ہوتا ہے۔

اور پھر جو سہلے اپنے اسٹیشن کے تجربے، مال گاڑیوں

اور بہت اور پر آسمان پر گدھ چکر لگاتا ہے تھے۔ شاید گھوڑے پر کسی مرتے ہوئے جانور پر ان کی نظریں تھیں۔ تینوں نے سہم کر نظریں آسمان سے ڈالیں۔

تھوڑی دیر خاموشی رہی۔ ساکروچ اپنی داستان سنائی سنارک ماضی کی یادوں میں گھو گیا تھا۔ چونک کر اس نے چوہے سے کہا اب کوئی اور سناٹے اپنی جیون کھتا۔

چوہے نے اپنی مونچھوں کو ہلایا اور گریہ ہوا۔ بھی ہم تو قریب کے شہر کا باسی ہے۔ گاؤں قصبوں کے گوداموں کی داستانیں تو ہم نے اپنے بزرگوں سے سنی ہے اب وہاں گودام ہے نہ چوہے۔ اب گوداموں کی ہماری قوم بھی بڑے قصبوں یا پھر شہروں کی باسی ہو گئی کیونکہ تمام غلہ اب پیس جمع ہوتا ہے۔ بے چارا کسان تو اب کھلنے بھر غلہ رکھتا ہے اب اس میں سے کیا جڑانا۔ چوہے نے اپنے بڑے فلسفیانہ انداز میں کہا۔

چلو تو پھر تم شہر سے گھوڑے کی ہجرت کی داستان سناؤ۔ کوٹے نے کہا۔

میں اپنے باپ کی اولادوں میں سے ایک ہوں جو سیٹھ ہزاری مل کے گودام کیا بلکہ گودام کی نالی میں پیدا ہوا وہاں کی ہزاروں نالیوں میں پچھن گزرا پھر ایک دن گڑے گھر آکر نالی کے ذریعہ گودام سے باہر نکلا۔ کئی دن چھپتا چھپاتا گھومنا رہا۔ ہاں ایک قصہ یاد آیا، ایک مرتبہ میں نالی سے نکل کر سڑک کی دوسری طرف جانا چاہتا تھا۔ یہ ایک چلتی پھرتی لمبی سڑک تھی۔ میں ایک جھاڑی میں چھپنے کے لیے سڑک کی دوسری طرف جانا چاہتا تھا۔ اب یہ نہ بوجھو وہ سڑک میں نے کیسے پار کی۔ بس زندگی تھی، سمجھو کہ بیچ نکلا اور نہ کئی تیز رفتار موٹروں اور بسوں کے نیچے آتے آتے اور کچلتے کچلتے بال بال بچا۔ اور کسی نہ کسی طرح ہانپتا کانپتا سڑک کی دوسری طرف



نیم کے پیڑ پر ایک گھونسلے میں خاکسار اندھے سے باہر آیا۔ اور کچھ دن بعد گھونسلے سے نکل پڑا۔ مجھے اچھی طرح یاد ہے کہ لوگوں ہی میں ایک گھر میں گھر والی کو جیل دے کر نوکری میں سے روٹی اڑائی تھی اور وہ عورت ہشت ہشت ارے ارے اور پھر کوتالے گیا! کوٹاروٹی لے گیا! چلائی اور مجھے کوستی رہی۔ اور میں پھر سے وہاں سے اڑا اور ایک چھت پر بیٹھ کر مزے لے لے کر روٹی کھائی۔ پھر میں اکثر وہاں اسی گھر پر منڈ لایا کرتا اور تاک میں رہتا کہ جو کچھ کھانے کی چیز ملے، لے لوں اور پھر بعد میں جوتوں کی غلیوں سے پتتا چٹانا سارے قصبے کے گھروں سے چیزیں اڑاتا۔ محبوب اور پریشان، عاجز اور بے بس انسانوں کو دیکھ کر مجھے بڑی خوشی ہوتی۔

پھر تم شہر کیوں آگئے؟ کا کروج نے دریافت کیا۔
تھریٹا۔ میں نے سنا، شہر والے بڑے چالاک ہوتے ہیں۔ بڑے بڑے ہتھیار ہیں ان کے پاس۔ بس میں نے سوچا ان کو اڑانا چاہئے۔ دیکھیں وہ شاطر ہیں یا میں؟
تو صرف اس چیلنج کو قبول کرنے آپ شہر تشریف لائے ہیں۔ چوہے نے طنز اُکھا۔

کچھ بھی سمجھو۔ ہاں! ایک رٹکے نے چھٹ کر ایرنگ سے مجھ پر وار کیا تھا اور چہرہ میرے بازو کو چھیلتا ہوا گزر گیا۔ بس اس کے بعد سے میں نے انسانوں کو اور پریشان کرنا شروع کر دیا۔ جس سے مجھے دلی سرت اور میری انا کو سکون ملتا تھا۔ ڈھکی چھپی کھانے کی چیزیں لے اڑاتا تھا۔ اور یہی نہیں میں تو کھانے کے علاوہ ان انسانوں کے استعمال کی بہت سی چیزیں بھی لے اڑاتا اور ادھر ادھر پھینک دیتا...

یہ تو کوئی بات نہ ہوئی۔ بلاوجہ دوسروں کو پریشان کرنا۔ چوہے نے کوٹے کو اپنی گول گول آنکھوں سے گھورتے ہوئے کہا۔

میں اپنے سول اور راشن کی دکانوں کے قصبے کا کروج اور کوٹے کو سناٹے۔ اور اپنے فلسفیانہ انداز میں کہنے لگا کہ بھائیو! دنیا بہت دیکھ لی ہے اور اب تو عمر کے آخری حصے میں یہاں اس گھورے پر آرام ہے تم لوگوں کا ساتھ ہے۔ انسانوں کے بچے کچھ سڑے گلے مال پر گزارا ہے۔

ایسی مایوسی کیوں میاں چوہے؟ کا کروج نے پوچھا۔
مجھے ہر چیز کا ایک وقت ہوتا ہے۔ اب آخری وقت ہے عمر کافی ہو گئی ہے بچے ادھر ادھر مختلف شہروں میں بکھرتے اب نو زندگی میں ذرا سکون چاہئے جو یہاں میسر ہے۔ شہروں میں اب وہ سکون کہاں؟ گھور زندہ باد! انسان اور اس کے شہر آبادیاں اور گودام مردہ باد! اس نے بڑی دھیمی آوازیں نعرہ لگایا اور خاموش ہو گیا۔ غالباً وہ مراقبے میں چلا گیا تھا۔ یا پھر زیادہ کھانے کی وجہ سے اونگھ گیا تھا۔

پھر خاصی دیر خاموشی رہی جس کو کوٹے کی کایہ کایتیں نے توڑا۔

کوٹا اپنی کہانی سنانے کو تیار تھا۔
چوہے نے کا کروج کی طرف دیکھا اور پھر کوٹے سے بولا۔ چلو میاں سیانے کوٹے تم سناؤ اپنے سیانے پن کے قصے۔

اور کیا ہم لوگ تمہاری طرح چھپتے چھپاتے ڈرتے ڈرتے اپنا حق نہیں لینے بلکہ ڈنکے کی چوٹ پر گھاؤں ہو یا قصبہ یا کوئی بڑا شہر سب جگہ اپنی چلتی ہے کوٹے نے شیخی بگھارتے ہوئے کہا۔

تمہاری بہادری کے کیا کہنے کوٹے بھائی۔ کا کروج نے مذاق اڑانے والے انداز میں کہا۔

بہادری نہیں بلکہ چالاک۔ بڑا چالاک سمجھتا ہے یہ انسان اپنے آپ کو بڑا بہادر بھی بندھو ق سے ڈراتا ہے بزدل۔
چلو چلو۔ انسان پرنا ساقی نہ ہو۔ کہانی سناؤ۔

ہاں تو ہماری کہانی شروع ہوتی ہے۔ نزدیکی قصبے میں



زیادہ محفوظ گھر، دکانیں اور گودام بن رہے ہیں۔ جبکہ تم ابھی تک صرف اتفاقاً کھلے ہوئے سامان اور کوڑے دانوں پر گزر رہے ہو۔ جو بے گھر ہوئے کوڑے کو چڑاتے ہوئے کہا۔ کوڑا بچ بچ چڑھ گیا اور بولا۔ ہاں ہاں ٹھیک ہے ہاں بنانے دوئے شہر محفوظ مکان، محفوظ گودام۔ ان انسانوں کے بچوں کو دیکھیں کتنے لوگ درہوں میں چھپے ہیں۔ اور ہر کوڑے دان اور گھرے تو اپنے ان جدید نئے شہروں میں بھی بناتا ہی ہے۔ ہم سے بچ کر کہاں جائے گا۔ بڑا صاف ستھرا اور چالاک بتا ہے دراصل ہے وہ خود غرض اور فتنہ پسند کرنے والا جانو رہے تھیئت! کو ا بہت عفتے میں تھا شاید اس لیے وہ خاموش ہو گیا۔ گھورے پر خاموشی چھا گئی۔ لمبی خاموشی۔ وہ تینوں بھی اونگھ گئے۔

سب سے پہلے کا کروچ کی آنکھ کھلی۔ اس نے دیکھا اس پاس بہت سی مکھیاں بھنبھنا رہی تھیں جیسے وہ ان تینوں کو اپنے وجود کا احساس دلارہی ہوں کہ تم ہم کو بھول ہی گئے۔ ہم بھی انسان سے برسر پیکار ہیں۔ کا کروچ نے چوہے کو جگایا اور مکھیوں کی بھنبھناہٹ سننے لگا۔ مکھیاں گندے پانی پر بیٹھ ہوئے چھروں کو بھی اپنے ساتھ لے آئیں اور تھوڑی دیر بعد چھروں نے مکھیوں کے ساتھ مل کر سر میں سر ملانا شروع کر دیا۔ کچھ ہی دیر بعد وہ سب مل کر انسانوں کے خلاف نعرے لگا رہے تھے۔ انسان مردہ باد! انسانی شہر اور بستیاں مردہ باد۔ گھورہ زندہ باد! گھورے کے ہاں زندہ باد۔

جب کوڑے کی آنکھ کھل تو اس نے دیکھا اس کے چاروں طرف چوہا، کا کروچ، اور مکھیاں مچھ رہیں انقلابی نعرے لگا رہے ہیں۔ انھوں نے کوڑے کو اپنا لیڈر بنایا۔

کوڑے نے کائیں کائیں کر کے سب کو خاموش کیا

ارے تم نہیں جانتے میاں چوہے! یہ انسان اپنے آپ کو سمجھتا کیا ہے۔ بہت تیس مار خاں ہے۔ ذرا اسے مزہ کھلے والا بھی تو کوئی ہو۔ نہ جانے کتنے خوبصورت چھوٹے چھوٹے پرندوں کو بلاوجہ مار ڈالتا ہے اور کتنے ہی پرندے مار کر کھا جاتا ہے کیا کبھی تم نے سوچا ہے کتنی مرغیاں، مرغابیاں، بطخیں اور ان کے چھوٹے چھوٹے بچے تک اپنے چٹخارے کے لیے مار کر کھا جاتا ہے۔ مجھے مار کر کھائے تب جانیں۔ کوڑا بہت غصے میں بائیں کر رہا تھا ہاں خیر! انسان تو نہ جانے کتنے جانوروں کو مار کر کھا جاتا ہے۔ اس طرح نہ جانے کتنے جانوروں کی نیلیں ختم کر دیں۔ سا کروچ بھی کوڑے کی باتوں سے متاثر ہونے لگا تھا۔ ارے بھی یہ ہوتا ہی ہے بڑا طاقتور اور چالاک جانور چھوٹے کمزور جانوروں کو کھاتا ہی ہے۔ ایسا ہی نظام ہے قدرت کا۔ چوہے نے پھر فلسفہ جھاڑا۔

ہاں ہی تو میں کہتا ہوں کہ جب چالاک ہی کامیابی ہے تو دیکھنا یہ ہے کہ کون زیادہ چالاک ہے۔ ہم تم یا وہ لوگ۔ ہاں زندہ رہنے کے لیے چالاک تو ضروری ہے چوہے کی بھم میں بات آرہی تھی۔ وہ کوڑے سے بولا چالاک تو انسان کے جمع کیے ہوئے کھانے کے سامان پر چھپ کر ہاتھ صاف کرنے میں ہے جیسا کہ میں اور کا کروچ کرتے ہیں۔

ہاں تم دونوں بھی انسان سے زیادہ چالاک ہو کہ چھپ چھپ کر ان کو مفل دیتے رہتے ہو۔ مگر میری بات اور ہے میں کھلم کھلا ڈنکے کی چوٹ پر ان کو چیلنج کر رہا ہوں! کوڑا پھر تاؤ میں آ گیا تھا۔

مگر شہروں کے بند مکانوں، دکانوں اور گوداموں میں کوڑے میاں تنہا راگدز نہیں ہے۔ جیسے جیسے شہر بڑھتا چلا جاتا ہے وہ دھل رہے ہیں، یعنی جدید ہو رہے ہیں، انسان اپنے رہنے اور کھانے پینے اور تجارتی سامان کی حفاظت کے لیے



کچھ تلاش کر رہے تھے۔ ارے! کیا یہ انسان کے بچے ہیں! یہ ہمارے گھورے پر کیا کر رہے ہیں! کاکڑچ نے زور سے کہا۔

وہ مارا! ہماری جیت یقینی ہے دوستو! کوٹے نے زور کا نعرہ لگایا۔

سب نے سوالیہ نظروں سے کوٹے کی طرف دیکھا۔ کوٹے کے چہرے پر مسکراہٹ تھی اور آنکھوں میں چمک!

کوٹے نے سب جانوروں کو خاموش رہنے کا اشارہ کیا۔ گھورے کے سب جانور خاموشی سے انسان کے بچوں کو دیکھ رہے تھے۔ وہ دونوں بچے گھورے سے

کچھ چیزیں چن چن کر اپنے کاندھوں پر نکلے ہوئے تھیلوں میں بھرے جا رہے تھے اور کچھ گلے ملے پھل، ڈبل روٹی ٹکے ٹکڑے منہ میں رکھتے جا رہے تھے۔ کوکا کولا

اور جوس وغیرہ کی بوتلوں کو منہ سے لگا کر ان میں بچے ہوئے چند قطرے چاٹ رہے تھے۔ سب جانوروں نے بڑے اشتیاق سے ان کو یہ حرکتیں کرتے دیکھا وہ

ان کو اپنی طرف بڑھتا دیکھ رہے تھے۔ تھوڑی دیر بعد دونوں بچے اور ان کے چاروں طرف وہ تمام جانور اپنا پیٹ بھر کر آرام سے سو رہے تھے۔

گھورے پر مکمل سناٹا تھا۔ پُر سکون خاموشی!

اور بولا انسان سے مقابلہ کرنا آسانی نہیں ہے۔ وہ بہت چالاک ہے ہم سب کو الگ ختم کر سکتا ہے۔ اس لیے ضرورت اتحاد کی ہے۔ ایک دوسرے کو سمجھنے کی ہے۔ سب جانوروں نے کوٹے کی آوازیں آواز ملائی۔

کوکا کہہ رہا تھا۔ بھائیو ابھی بہت کام کرنا ہے سانپا اور اس کے بسائے ہوئے شہروں کے خلاف گھورے پر رہنے والوں کا محاذ بنانے کے لیے۔ ہمیں گھورے کے اپنے دوسرے ساتھیوں جیسے کتوں اور سوروں کو اپنے ساتھ لانا ہوگا۔ خاص طور پر کتوں سے انسانی وفاداری کی لعنت کو ختم کرنا ہوگا۔ اس پر چھروں اور مکھیوں نے کتوں کو گالیاں دینی شروع کر دیں۔

کوٹے نے ان لوگوں کو ڈانٹا۔ نہیں! گالیوں اور نفرت سے کام نہیں چلے گا۔ ہم کو بہت محتاط طریقے اور سوچ سمجھ کر کام کرنا ہے۔ کتا وفادار نہیں ہے۔ اپنے پیٹ کے لیے وفاداری کا ٹانگہ کرنا ہے۔ دراصل وہ بھی ہم میں

ہم سے ہے اور وہ وقت دور نہیں کہ جب وہ ہمارے ساتھ ہوگا۔ وہ دیکھو۔ کوٹے نے ایک طرف اشارہ کیا

دور گھورے کی پتی کی طرف والے کنارے پر چند کتے اور سو کچھ ڈھونڈ رہے تھے۔ دیکھو یہ بیچ شہر سے نکل کر

گھورے پر آئے تھے ہیں۔ وہ ادھر دیکھ رہے ہیں کہ چوہے نے سب کا دھیان گھورے کی دوسری طرف کرا دیا جہاں

دو تین چھوٹے چھوٹے انسان کے بچے گھورے کے بیچ

عنبرینا

صحت و طاقت کی بحالی کے لیے خوش ذائقہ جنرل ٹانک۔ عام جسمانی کمزوری، دل و دماغ کی کمزوری اور بیماری کے بعد کی نقاہت کو دور کر کے چستی، طاقت اور توانائی بخشتا ہے، صالح خون کی پیدائش میں اضافہ کرتا ہے۔



THE UNANI & CO

Manufacturers of Unani Medicines

Approved Suppliers of Unani Medicines to C.G.H S

930 KUCHA ROHULLAH KHAN, DARYA GANJ, NEW DELHI 110002

Phone : 3277312, 3281584



ایورویڈ کیا ہے

ڈاکٹر اقبال مریدی

اگر ہم جڑی بوٹیوں کے علاج کی تاریخ پر نظر ڈالیں تو پتہ چلے گا کہ ہندوستان (برصغیر)، عرب، ایران، روم، یونان، افریقہ، بے یلونیہ اور بھی دوسرے بہت سے ملکوں کے لوگ اس علم سے واقف تھے۔ انسانی تاریخ سے ہٹ کر بھی پہلے لوگ ہوش مندی اور بے خبری میں جڑی بوٹیوں کا علاج کرتے تھے اور اپنے کو مختلف بلاؤں سے محفوظ رکھتے تھے۔

ادویات اور چیر پھار کی تاریخ پیدائش آدم سے ملتی ہے مگر اس دور میں ان طریقوں کو محفوظ رکھنے کے ذرائع موجود نہیں تھے جن پر روشنی ڈالی جاسکتی حالانکہ مصر میں کچھ پرانے نسخے برآمد ہوئے ہیں جو اس زمانے کے دوا علاج پر روشنی ڈالتے ہیں۔ ہندوستان میں "رگ وید" میں زمانہ قدیم کی جڑی بوٹیوں سے علاج کا تذکرہ ملتا ہے اور "اتھاروا وید" میں ذرا مفصل ذکر ملتا ہے۔ ہندوستانی نظام ایورویڈہ کی دوا کرتا ہوں "چرک" اور "سسرنا" میں تقریبات سوداؤں کی تفصیل ملتی ہے۔ ان میں کچھ دوائیں ایسی بھی ہیں جو ہندوستان میں نہیں ملتی۔

ان ایورویڈک دواؤں کے تئیں ایک نئے سائنسی نظریہ کی کئی وجوہات ہیں۔ سب سے اہم بات جو قدیم ہندوستانی فارمیڈیا میں بتائی گئی ہے وہ یہ ہے کہ "راؤلفیا" (RAWOLFIA) جسے "سانپ بوٹی" بھی کہتے ہیں، ہزاروں سال پہلے ہندوستان کے لوگ اس کی جڑ کو چبایا کرتے تھے جس کا اثر نشہ آور ہوا کرتا تھا۔ پھر "سیباکیمیکل" کمپنی نے اس جڑ پر تحقیق کر کے ایک نشہ آور جزو نکالا جو خون کے زیادہ دباؤ کو کم کرتا ہے اور ایک طرح کے مایوگلیا کا بھی علاج ہوتا ہے۔ اس طرح سے ان جڑی بوٹیوں پر عالمی پیمانے پر تحقیق کا کام ہونے لگا، رفتہ رفتہ

انسان اور پٹری پودوں کا صدیوں سے چولی دامن کا ساتھ رہا ہے۔ قدیم زمانے میں سائنس نے اتنی ترقی نہیں کی تھی اور آج کی طرح نئی نئی دوائیں بنائی بھی نہیں گئی تھیں لہذا دوا علاج کا واحد ذریعہ پٹری پودے ہی ہوا کرتے تھے۔ یقین جانتے جب جب لوگوں نے ان کے استعمال سے لا پرواہی برتی وہ مختلف امراض میں مبتلا ہوتے رہے، ہوتے ہوتے ایک زمانہ وہ آتا کہ انسانی وجود ہی صفر ہستی سے مٹ جاتا۔

اس روئے زمین پر ہر قوم نے نسل در نسل پٹری پودوں سے علاج کو جاری اور باقی رکھا ہے۔ جملے ہی سمندروں، زمین، گھنے جنگلات یا ریگستانوں نے قدیم انسانوں کو ایک دوسرے سے الگ کر دیا تھا مگر ہر جگہ جڑی بوٹیوں کا علم ان کے ساتھ رہا۔ لوگ اپنی شکل اور مشاہدات سے پٹریوں، پھلوں، بیجوں، پھولوں اور چھالوں کا استعمال مختلف امراض کے علاج میں کرتے رہے اور بار بار استعمال اور شفا یابی سے وہی نسخے بنتے چلے گئے جو پٹری در پٹری منتقل ہوتے رہے۔

ایرومیٹک (AROMATIC) یعنی خوشبودار پودے اور ان کے اندر موجود کیمیائی مادے ہماری روزمرہ زندگی میں بہت اہم رول ادا کرتے ہیں۔ اپنے کھانوں کو ذائقہ دار بنانے کے لیے ہم مختلف سالوں کا استعمال کرتے ہیں۔ یہ سالے پٹری پودوں کا ہی کوئی نہ کوئی حصہ ہوتے ہیں۔ ان ہی پٹری پودوں کی جب خوشبو اور رنگوں کو ہم قید کر لیتے ہیں، تو خوش کن قلب عطر اور تیل بن جاتے ہیں۔ یہ تیل جن کو "اہم تیل" (ESSENTIAL OIL) کہا جاتا ہے۔ ہمارے بدن کے اندر باہر دکھوں کام ہم بھی بن جاتے ہیں۔



اس نے تیزی بھی کمزوری کی ہر جڑی بوٹی سے اس کا اہم جزو نکالا جا سکے جس کی تاثیر بھی زیادہ ہو۔

پورے برصغیر میں لگ بھگ پودوں کی شانہ ہی کی گئی ہے جو آیور وید، یونانی اور طبی نظام علاج میں کسی نہ کسی شکل میں استعمال میں لائے جاتے ہیں۔ اندازے کے مطابق اب تک صرف 10% آیور ویدک جڑی بوٹیوں پر ہی کام ہو سکا ہے اور ان سے مختلف طرح کے اجزاء نکالے گئے ہیں جو دوا کے طور پر مختلف شکلوں میں استعمال ہوتے ہیں۔ وقت کے ساتھ ساتھ سائنسی ترقی نے جڑی بوٹیوں پر تحقیق کے کام کو فروغ دیا اور ماہرین نباتیات، ڈاکٹر، سائنسدان ان سب کو تحقیق کے نئے نئے طریقے استعمال کرنے کا موقع ملا اور اس طرح جڑی بوٹیوں میں چھپے بہت سے رازوں پر سے پردہ اٹھا۔ آج اس طریقہ علاج پر عالمگیر پیمانے پر تحقیق کا کام جاری ہے، اس کے باوجود بہت سی بیماریاں بے لگام ہوتی جا رہی ہیں، ان کی روک تھام کی ضرورت ہے۔ جدید میڈیکل سائنس نے نئی نئی دوائیں بنائی ہیں جو فوری طور پر مفید بھی ہوتی ہیں مگر بعد از علاج نتائج کچھ اچھے نہیں ہوتے۔ ایک بیماری اگر قابو میں آتی ہے تو دوسری تکلیف دہ بیماریاں شروع ہو جاتی ہیں۔ جبکہ آیور وید مفید اور محفوظ طریقہ علاج ہے اور جڑی بوٹیاں دواؤں کا خزانہ!

آیور ویدک ڈاکٹر ان دواؤں کا بہت کامیابی سے استعمال کرتے ہیں جن دواؤں کے فارمولے صدیوں کے تجربے اور کوششوں میں بنی ہیں۔ مختلف ممالک کے عالموں اور ڈاکٹروں نے ماضی میں آیور ویدک تحقیق پر بہت کام کیا ہے جس کا نتیجہ یہ ہے کہ بغیر کسی جغرافیائی، مذہبی اور سیاسی بندشوں کے آیور وید کو استعمال میں لایا جا رہا ہے۔

آیور وید محض آج آیور ویدک ڈاکٹروں کی کھوج اور چھان بین کا نتیجہ نہیں ہے بلکہ ہمارے ملک اور غیر ملکی جدید ادویات کے ڈاکٹر بھی کم و بیش برابر کے حقدار ہیں

جہاں تک انسانی تمدنی کا تعلق ہے۔ جدید ادویات کے ماہرین کے لیے ضروری ہے کہ ان کو آیور وید کے بارے میں صحیح اور مناسب معلومات فراہم کی جائیں تاکہ وہ اس کی گہرائی تک پہنچ کر اس کو سمجھ سکیں اور انسانی دکھوں کے انت کے لیے آیور وید کے اصولوں اور اہمیت کو قابل فہم بنائیں۔

ایک سوال عام طور پر جڑی بوٹیوں سے نکالے گئے اجزاء اور ان پر جدید سائنسی طریقوں کی جانچ سے متعلق کیا جاتا ہے۔ وہ یہ کہ جب کسی پودے، یا اس کے کسی بھی حصے سے کوئی ادویاتی جزو نکالا جاتا ہے اور اس کی جدید طریقوں سے جانچ کی جاتی ہے تو معلوم ہوتا ہے کہ وہ بے اثر ہے۔ یوں تو یہ بات بظاہر سیدھی لگتی ہے مگر ایسا ہے نہیں۔ اس پورے طریقہ علاج کو سمجھنے کی ضرورت ہے۔

عام طور پر آیور وید میں جن دواؤں کا استعمال ہوتا ہے وہ کوئی بھی ایک دوا نہیں ہوتی بلکہ بہت سی دواؤں کا مرکب (COMPOUND) ہوتا ہے جس میں ہر ایک جزو کی ایک سی خاصیت بھی ہو سکتی ہے اور الگ الگ بھی۔ اس طرح دوا کا مجموعی اثر ہوتا ہے جو کسی بیماری کے علاج میں اہم رول ادا کرتا ہے۔ آیور وید دوا کے استعمال میں چار طرح کے رد عمل ہو سکتے ہیں جو دوا کی افادیت کو برقرار رکھتے ہیں:

1۔ جوائنٹ ایکشن

یہ وہ طریقہ ہے جس میں ایسا فارمولا بنایا جاتا ہے جس میں ان ساری جڑی بوٹیوں کو مرکب کر لیا جاتا ہے جن کی تاثیر ایک ہی ہوتی ہے۔ مگر جب سب جاتی ہیں تو تاثیر اور زیادہ ہوتی ہے۔ مثلاً ایک فارمولا ہے جس میں کئی جڑی بوٹیاں ہیں جن کی تاثیر پیشاب آور ہے مگر جب ان کو یکجا کر کے دوا بنائی جائے گی تو یہ تاثیر کئی گنا بڑھ جائے گی بہ نسبت صرف ایک دوا کے۔



4- مخصوص اثر:

مثال کے طور پر پیپل ایک ایسی دوا ہے جس کی تاثیر گرم ہے مگر تپ دق کے لیے بہت مفید ہے۔ لہذا پیپل کی گرم تاثیر کو ایسی دواتیں ملا کر مفید بنایا ہے جن کی تاثیر ٹھنڈی ہو۔ لہذا اب اگر ایسی دوا استعمال کی جائے تو تپ دق میں یحید کارگر ثابت ہوگی۔

اس سے سمجھ میں آتا ہے کہ آئوروید میں پہلے تو ہر جڑی بوٹی کی تاثیر معلوم کی جاتی ہے اور پھر اس طرح مرکب بنایا جاتا ہے جو کسی مخصوص بیماری میں استعمال کیا جاسکے۔ ایک بات اور ذہن میں رکھنا چاہئے کہ ایک پودے کی دوا بھلے ہی پودے کے کسی حصے سے بنائی گئی ہو، بہت سی خوبیوں کی حامل ہوتی ہے۔

جیسا کہ اوپر بھی ذکر ہو چکا ہے کہ ابھی بھی بہت سی جڑی بوٹیاں ہیں جن کی تعداد ہزاروں تک جاتی ہے جن پر کام کرنے کی ضرورت ہے۔ آج کی جدید سائنس میں علم کی کیا (جس کا تعلق پٹر پودوں کی تحقیق سے ہے) کے ماہرین اس میدان میں کافی گہرائی تک کام کر رہے ہیں۔ یاد رہے کہ ہزاروں سال پہلے بھی ہماری قدیم تہذیب سائنس کی اس شاخ سے واقف تھی، خواہ نوعیت کچھ بھی رہی ہو۔

ضرورت اس بات کی ہے کہ آئوروید کو زیادہ سے زیادہ فروغ دیا جائے۔ تحقیق کے دائرے کو اور وسیع اور آئوروید کی طرف رخ دیا جائے۔ تاکہ انسان ہرے بھرے پیڑوں، پھلوں اور پھولوں سے ملے درختوں اور پودوں کے پریشیدہ مایوں پر سے پردہ اٹھا سکے۔

W.H.O نے عالمگیر پیمانے پر تخمینہ لگایا ہے کہ دنیا کی 80% آبادی جدید دواؤں کے برعکس متحمل نہیں ہو سکتی یہ لوگ واپس پھر پرانے روایتی دواؤں کی طرف لوٹ رہے ہیں جو کہ زیادہ تر جڑی بوٹیاں ہی ہیں۔

پیٹر پودے اچھی محنت اور محنت منداحول کے ضامن ہیں!

2- مشترکہ اثر:

بعض دوائیں ایسی ہوتی ہیں جن کی تاثیر الگ الگ ہوتی ہے مگر جب مل کر مرکب کی شکل اختیار کریں تو ہر دوا اپنا اپنا اثر دکھاتی ہے۔ مثلاً — RHEUMATISM

(عام زبان میں گھٹیا کہا جاتا ہے) کے علاج کے لیے جو آئوروید دوا دی جاتی ہے وہ ان سب دواؤں کا مرکب ہوتی ہیں جو اپنا الگ الگ اثر دکھاتی ہیں اور بیماری کی جو علامات ہیں وہ دور ہو جاتی ہیں جیسے سوجن، ہاضمہ، نیند اور اور رفع حاجت میں مدد دیتی ہیں۔

3- زہر آلودگی ختم کرنا:

کچھ دوائیں ایسی بھی ہیں جو زیادہ مقدار میں اگر لی جائیں تو اپنا مفید اثر تو ضرور دکھاتی ہیں مگر اعصاب پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ ابھی صورت میں ان دواؤں کو دوسری مفید دواؤں کے ساتھ خالص (PURIFY) کر لیا جائے تو یہ نقصان دہ اثر ختم ہو جاتا ہے۔

ہندوستان کے مشہور عطریات کا مرکز

عطر ہاؤس



روح خس، شہامتہ العنبر، ریحان، بنت السمر،
بنت اللیل، بنت النعم، شباب، بلخ جنت،

مغلیہ ہریبل جتنا

بالوں کے لیے جڑی بوٹیوں سے تیار ہندوئی اس کی کچھ ملائی کی ضرورت نہیں

عطر ہاؤس 633 جیتی قبر جامع مسجد دہلی 110006

فون: 32 86 237



اداء عادت اشارے

ادارہ

ہتھیلی کی زبان

کھلی ہتھیلیاں
کھلا دل



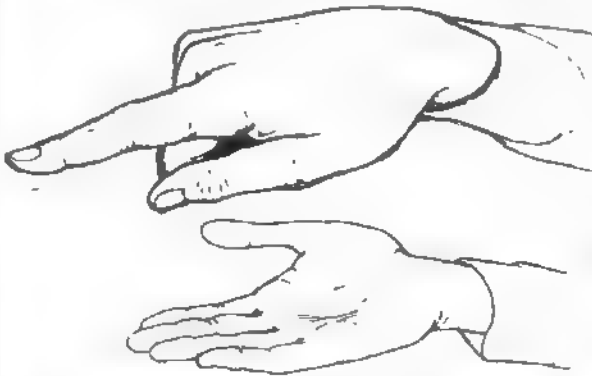
جب سے انسان نے جذبات کا اظہار کرنا سیکھا ہے تبھی سے کھلے ہاتھ اور کھلی ہتھیلیوں کو 'ایمانداری'، خلوص، کھلے دل اور سچائی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ مدتوں کے پھرے لوگ ہاتھ اور ہتھیلیاں کھول کر رکھتے ملتے ہیں۔ دل پر ہاتھ رکھ کر قسم کھائی جاتی ہے، عدالتوں میں مقدمہ کتاب پر ہتھیلی رکھ کر سچ بولنے کا وعدہ کیا جاتا ہے۔ روزمرہ کی زندگی میں لوگ ہتھیلی کی دو بنیادی پوزیشنیں استعمال کرتے ہیں۔ کچھ مانگنے کے لیے ہتھیلی اوپر کے رخ ہوتی ہے۔

آپ یہ جاننا چاہتے ہیں کہ کیا ہوا؟ آپ اس سے کہتے ہیں۔ "آخر بتاؤ تو سہی، ہوا کیا؟" یہ جملہ کہتے وقت آپ اپنا رخ ہاتھ ہلاتے ہیں۔ آپ کی ہتھیلی اوپر کی طرف ہی ہے۔

ہتھیلی کی دوسری اور عام پوزیشن وہ ہے جس میں ہتھیلی نیچے کی طرف ہوتی ہے۔ یہ اشارہ ہم معاملات کو دبانے

اس کا واضح ترین اظہار وہ سائل ہے جو آپ سے خیرات مانگتا ہے۔ لیکن عام گفتگو کے دوران بھی جب آپ کسی سے کچھ دریافت کرتے ہیں، واقعیت چاہتے ہیں تو بھی آپ کی ہتھیلی اوپر کی طرف ہی ہوتی ہے۔ مثلاً ذرا تصور کریں کہ گھر میں آپ کا بچہ چوٹ کھا کر آتا ہے، وہ خوف سے چپ ہو

دوسروں پر حاوی ہونے کے خواہشمند افراد عموماً ہتھیلی بند اور انگلی آگے رکھتے ہیں۔



صاف گو، کھلے اور نرم طبیعت افراد عموماً ہاتھ سیدھے رکھتے ہیں۔



طرف ہاتھ ایسے گھماتا ہے کہ اس کی ہتھیلیاں آپ کی طرف ہیں آپ یہ تصور کر سکتے ہیں کہ وہ واقعی آپ کی رانے ملنے لگا۔ اس کے برخلاف اگر وہ دونوں ہاتھ باندھ کر یا ہاتھ اٹھ کر کھڑے محض آپ کی طرف دیکھ کر یہ الفاظ ادا کرتا ہے تو اس کا مطلب ہے۔ ان الفاظ کے پیچھے نیت کچھ اور ہے۔ یہ بھی ممکن ہے کہ کوئی شخص ان اشاروں کو سمجھتے ہوئے، ان کا غلط استعمال کرے۔ مثلاً جھوٹ بولے لیکن جان بوجھ کر ہتھیلیاں سیدھی اور آپ کی طرف رکھے۔ ایسے میں آپ کو اس کے دیگر جسمانی اشاروں پر غور کرنا ہوگا کہ اس کے جسم کے بقبہ حصے انجانے میں کیا اشارے دے رہے ہیں۔

قابو میں کرنے یا کسی چیز کو سست یا ہلکا کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً اگر آپ ہاتھ کے اشارے سے کسی مجمع کو خاموش کرنا چاہیں گے تو آپ اپنے دونوں ہاتھوں کو آگے کی طرف کر کے اوپر سے نیچے ہلکے ہلکے پلائیں گے۔ اس وقت آپ کی ہتھیلیاں نیچے کی طرف ہوں گی۔

کسی سے ملاقات پر یا گفتگو کے دوران اس کی ہتھیلیوں کی پوزیشن یہ اشارہ دے دیتی ہے کہ آپ کا ملاقاتی آپ سے ایسا اندازہ مکمل کرگفتگو کر رہا ہے یا نہیں۔ کسی بحث کے بعد اگر آپ کا مد مقابل کہتا ہے۔ "ٹھیک ہے۔ جیسی آپ کی مرضی" ان الفاظ کی ادائیگی کے وقت اگر وہ آپ کی

ماہنامہ "سائنس" میں اشتہار دے کر اپنی تجارت کو فروغ دیجئے

آپ خود کو اور اپنے خاندان کو، پڑوسیوں اور رشتہ داروں کو دست / ہیضہ کا سامنا کرنے کے لیے تیار کریں

گھر پر اور ایس پیکٹ کافی تعداد میں رکھیں تاکہ ضرورت پڑنے پر فوراً استعمال کر سکیں نیچے لکھے فارمولے پر تیار اور ایس پیکٹ (ORS) استعمال کریں:



دست اور ہیضے کے باعث جسم میں پانی کی کمی کے علاج کے لیے

27.9 گرام	ہر پیکٹ کا وزن ہے
3.5 گرام	سوڈیم کلورائیڈ۔ آٹھ پی
1.5 گرام	پوٹاشیم کلورائیڈ۔ آٹھ پی
2.9 گرام	سوڈیم سائٹریٹ
20.0 گرام	گلوکوس

یہ ایک لیٹر پانی میں گھولیں۔

اگر ضرورت کے وقت یہ دستیاب نہ ہو تو ایک گلاس صاف پانی (اُبلا ہوا) میں دو چھوٹے چمچے شکر اور ایک چمچی نمک گھول کر مستقل دیتے رہیں۔ اس گھول میں لیمو بھی ملا سکتے ہیں۔



نسخہ یہ ہے کہ کچھ آلو کا ایک ٹکڑا کدو کش کر لیں اور اسے مسلسل کسے کپڑے میں باندھ کر آنکھوں پر رکھیں۔ پندرہ منٹ تک رکھا رہنے دیں۔ عمل کے ٹکڑے کو تازہ نارنگی کے رس میں بھگو کر آنکھوں کے گرد سیاہ حلقوں یا لکیروں پر رکھنا بھی مفید ہے۔

بعض خواتین چہرے کے کیلون اور مہاسوں کی وجہ سے پریشان رہتی ہیں، اور بعض تلون کی کثرت کی وجہ سے، کچھ دوسری خواتین کے لیے چہرے پر سیاہ روئیں دباں جان بن جانے ہیں۔ جلد سے متعلق اس قسم کی بیشمار شکایات خواتین کو لاحق رہتی ہیں۔ مہاسے یعنی کیل مرد عورت دونوں کو نکلنے ہیں

جھریوں کی طرح سیاہ پر جھائیا بھی چہرے کو بدنام کرتے ہیں، جو وٹامن بی اور آئرزن کے کم سے کم وجہ سے نمودار ہوتے ہیں۔ ان کے لیے پھل کھانا اور دودھ پینا بڑا مفید ہے۔

مہاسے چہرے کی خوبصورتی کے دشمن ہیں۔ یہ بیماری زیادہ تر جوان لڑکے، لڑکیوں کو ہوتی ہے۔ اس مرض کا اختصار جلد کی بناوٹ پر ہے۔ جن لوگوں کے چہرے پر مہاسے نکلتے ہیں ان کی جلد چکنی ہوتی ہے۔ چکننا ہٹ کی وجہ سے لوگ مہاسوں کی زیادہ استعمال کرتے ہیں جس سے مرض بڑھتا ہے مہاسوں کے مرض میں چہرے پر چھوٹے بڑے دانے نکل آتے ہیں تاہم بھی کم وجہ سے لوگ ان دانوں کو دبا دبا کر ختم کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور ان کو نوچتے ہیں جس سے دانوں میں پیپ پڑ جاتی ہے۔ جو افراد مہاسوں کی تکلیف میں مبتلا ہوں انھیں چاکلیٹ، تلی ہوئی چیزیں، آلو، چاول اور ہر چکنی چیز سے پرہیز کرنا چاہئے۔ وہ گوشت، انڈا، پھل کھائیں۔

چہرہ اور کھال

ڈاکٹر سلمہ پروین۔ دہلی

بھریاں اور سیاہ چھائیاں دور کرنے کا ایک اور تیر بہدف علاج مساج ہے، جس کا مطلب ہے چہرے کی ماس۔ اس مقصد کے لیے برقی آلہ بھی ایجاد ہو چکا ہے، جس سے چہرے کا مساج کیا جاتا ہے۔ بہر حال یہ کام ہاتھوں سے بھی کیا جاسکتا ہے۔ آئلڈ آئل (روغن بادام)، کیٹر آئل (روغن ارنڈی) اور ایو آئل (روغن زیتون) چہرے کے مساج کے لیے بہترین ہیں۔ ان کی ماس سے نہ صرف چہرے کی بھریاں دور ہوتی ہیں، بلکہ شگفتگی و زروتاریگی بھی پیدا ہوتی ہے۔ گالوں میں سرخ گلاب کھل جانے ہیں۔ ماس ہولے ہولے، ہلکے ہلکے ہاتھوں سے پہلے نیچے سے اوپر اور پھر اوپر سے نیچے کی طرف کریں۔

جھریوں کی طرح سیاہ چھائیاں بھی چہرے کو بدنام کرتی ہیں، جو وٹامن بی اور آئرزن کی کمی کی وجہ سے نمودار ہوتی ہیں ان کے لیے پھل کھانا اور دودھ پینا بڑا مفید ہے۔ کچھ عورتوں کی آنکھوں کے ارد گرد سیاہ حلقے اور اس طرح کی لکیریں پڑ جاتی ہیں کہ کوئے کا پنجہ بنا ہوا دکھائی دیتا ہے۔ ان لکیروں کو دور کرنے کے لیے فرانسیسی عورتیں علی الصبح چہرہ دھونے کے بعد ٹھنڈے پانی سے کپڑا بھگو کر اپنی آنکھوں پر رکھتی ہیں۔ پھر انگلیوں کی پوروں پر بھریاں دور کرنے والی کریم (ANTI-WRINKLE CREAM) سے ہلکا ہلکا مساج کرتی ہیں۔

آنکھوں کے گرد سیاہ حلقوں یا لکیروں کے لیے مندرجہ ذیل نسخہ بھی مفید ہے۔ عرق لیوں میں روغن جنیبل کے چند قطرے ملا کر اس سے رات سونے سے پہلے آنکھوں کے ارد گرد ہلکا ہلکا مساج کریں۔ اسی مقصد کے لیے ایک اور



بائیں برس کی عمر میں خود بخود ختم ہو جاتے ہیں۔ جلد کو چکنائی سے محفوظ رکھنے کے لیے دن میں پانچ چھ بار میڈیکٹائیڈ سوپ سے منہ دھونا چاہئے۔ اور اچھی طرح صاف کر کے میڈیکٹائیڈ کریم استعمال کرنی چاہئے۔ عام طور پر منہ دھونے کے لیے ٹھنڈی پانی استعمال کریں لیکن دن میں ایک بار گرم پانی کا استعمال ضرور کرنا چاہئے تاکہ چہرے کی چمکی سنفتیں اچھی طرح صاف ہو جائیں۔ اگر چہرے پر پھنسیاں اور کیل کافی مقدار میں ہوں تو دن میں تین بار میڈیکٹائیڈ سوپ سے دھونا کافی ہے۔ اس کے بعد چہرے کی خوب صفائی کرنی چاہئے تاکہ ماہی کے ذرات جلد میں پھنسے نہ رہ جائیں۔ اگر پھنسیوں کے منہ سیاہ نقطے سے بن جائیں تو یہ اور بھی بدنگلی ہیں۔ بڑی تکلیف کا باعث بنتی ہیں۔ اس حالت میں چہرے پر روغن زیتون کی مالش کرنی چاہئے۔ اس سے پھنسیاں نرم ہو جائیں گی۔ پھر اچھی طرح صابن سے چہرے کو دھو ڈالیں۔ انگشت شہادت پر ٹیسٹو چیر پیسٹ کراہستہ آہستہ ان دانوں کو دبائیں اس طرح پھنسی کے منہ سے کالے رنگ کی کیل خارج ہو جائے گی۔ ان کیلون کو نکالنے کے بعد تیز گرم پانی میں دو تین قطرے ڈیٹول شامل کر کے چہرے کو دھوئیں اور صاف کر کے اس پر پرکلی ہیٹ پاؤڈر لگائیں۔

تفکرات اور پریشانیوں میں مبتلا خواتین کے چہرے پر بھی جھریاں اور بد نما داغ پڑ جاتے ہیں۔ زندگی کی مسرتوں اور راحتوں سے محرومی کا احساس عورت کی طبع نازک پر بہت بڑا اثر ڈالتا ہے۔ ناخوشگوار ماحول میں قیام و طعام بھی عورت کے چہرے پر قبل از وقت بڑھاپا مسلط کر دیتا ہے ایسے چہروں کے لیے زیادہ سے زیادہ مالش اور جھاپ بہتر رہتی ہے۔ (باقی آئندہ)

صابن کا استعمال دن میں ایک بار کریں، البتہ بیسن سے منہ دھوئیں۔ اگر ابتداء ہی میں مہاسوں کا علاج نہ کیا جائے تو چہرے پر دھبے پڑ جاتے ہیں۔ یہ دھبے لا علاج ہیں مہاسوں کے علاج کے لیے اینٹی بائیوٹک (ANTI-BIOTIC) دیا جاتا ہے اور مہاسوں پر لگاتے کے لیے لوش بھی دیتے ہیں۔ چکنی جلد اور مہاسوں کے لیے ایک اور نسخہ درج ذیل ہے:

میدہ : چائے کے تین چمچے
 بیسن : تین چمچے
 دارچینی پی ہوئی : ایک چمچ
 ہلدی : ایک چمچ

مندرجہ بالا اشیاء کو ملا کر رکھ لیں۔ جب استعمال کرنا چاہیں تو پانی ملا کر لٹ سی بنالیں اور اس میں دو قطرے عرق لیمو اور دو قطرے روغن چنبیلی ملا لیں۔ اس بات کو چہرے پر لیں۔ اس سے دن میں دو بار منہ دھوئیں لیکن تو لیے سے خشک نہ کریں۔ جب چہرہ ہوا سے خشک ہو جائے تو کسی مناسب اسٹریچینٹ کو لگائیں۔

جیسا کہ اس سے پیشتر بھی عرض کیا جا چکا ہے کہ جلد کا خوبصورتی سے نہایت گہرا تعلق ہے۔ صحت اچھی ہو تو جلد بھی اچھی ہے۔ اگر آپ چاہتی ہیں کہ آپ کی جلد خوبصورت اور لٹام رہے تو سب سے پہلے اپنی صحت پر توجہ دیجئے صحت ٹھیک ہوگی تو جسم کا ہر عضو ٹھیک کام کرے گا۔ صحت کو برقرار رکھنے کے لیے حفظان صحت کے اصولوں کو جزو زندگی بنائیے روزانہ ورزش، دھوپ اور تازہ ہوا صحت کے لیے نہایت ضروری چیزیں ہیں۔ سولہ سترہ برس تک کی لڑکیوں کی جلد عام طور پر بہت چمکی ہوتی ہے۔ رخساروں سے چکنائی خارج ہوتی رہتی ہے۔ اس عمر میں کیل مہاسے بھی نکلتے ہیں۔ اگر کوئی خاص جسمانی عارضہ یا نقص نہ ہو تو منہ کیل مہاسے بیسن

سائنس پڑھئے !
 آگے بڑھئے !

میراث اسلامی طلیطلہ : ترجمے کا مرکز

ڈاکٹر عبد الباری، سیوان

مجھے انداز میں کھلے ذہن سے اس حقیقت کا اعتراف کیا ہے کہ یورپ کے عروج و ارتقاء کے بھی ادوار میں نہ صرف اسلامی تمدن کے گہرے اثرات مرتب ہوئے ہیں بلکہ جدید دنیا کی تخلیق کرنے والی قوت اور اس کی کامیابی کا زریعہ یعنی نچول سائنس اور سائنسی جذبہ بھی دین اسلام کا مہرہوں میں سے ہے۔

برفالت کے مطابق "جدید سائنس کے انقلابی نظریات اور ان کے حیران کن انکشافات ہی مسلمانوں کے منت کش نہیں بلکہ اس سے بھی زیادہ اسلامی تہذیب کی

احسان مند ہے اور حد تو یہ ہے کہ سائنس اپنی ابتدا کے علاوہ بغا کے لیے بھی مسلمانوں کی رہی ہوئی ہے۔" دراصل آج کا سائنس اگر یورپ

کی دین ہے تو اس کی بنیاد رکھنے اور اسے درست و مضبوط کرنے والے مسلم سائنسدان ہی تھے۔ مسلمانوں نے اسلامی دور اقبال میں نئے نئے افکار و نظریات کو ترقی دے کر آنے والے سائنس کی راہیں ہموار کیں۔ مغرب نے ان مسلم سائنسدانوں اور فلسفیوں کی کتابوں اور نظریوں کا ترجمہ کر کے اس سے خوب خوب فائدے

اٹھائے اور اسے اپنی کوشش و محنت سے کافی ترقی دی۔ یہ الگ بات ہے کہ بعد کے دور میں مغرب بجائے شاکر دی کے استاد کی کا دعویٰ دار بن بیٹھا۔

مغرب کا ایک بڑا مورخ، مفکر اور سائنسدان جارج سارٹن جس نے "سائنس کی تاریخ کا ایک تعارف" جیسی معرکہ الآثار کتاب لکھی ہے، نے بہت ہی کھلے ذہن و دل سے اس بات کا اعتراف کیا ہے کہ ساتویں صدی کی نصف دہائی سے لے کر بالخصوص گیارہویں صدی اور بالعموم پندرہویں صدی تک سائنس کے امام مسلم ہی رہے۔ قطع نظر اس سے کہ جارج سارٹن کے ذریعہ متعین کردہ مدت کم ہے یا زیادہ، یہ پتہ چلتا ہے کہ

انہوں نے اپنی تحقیق میں اپنے طور سے پوری ایمانداری برتنے کی کوشش کی ہے جس کا انداز اس بات سے لگتا ہے کہ انہوں نے 1931ء سے 1932ء کا زمانہ عرب سائنسدانوں کو سمجھنے کی غرض سے مصر، شام اور فلسطین وغیرہ علاقوں میں گزارا تاکہ اس علاقے میں رہ کر وہاں کے طور طریقے، زبان و تہذیب اور سماجی زندگی کو نزدیک سے دیکھیں اور سمجھیں ان کی محنت کا اندازہ کتاب کی جلد اول اور حصوں میں موجود مواد سے بھی لگایا جاسکتا ہے۔

مشہور معترف برفالت

(BRIFAULT) نے بھی اپنی مشہور زمانہ کتاب "دی میکنگ آف دی ہومینیٹی - THE MAKING OF THE HUMANITY" میں بھی بہت دیا تعادری سے اور سچے



جنہوں نے 1196 عین الخوارزمی (985/361ھ) کے علم نجوم کے جدول جس کا ترجمہ و اضافہ کیا ہوا ایڈیشن

مسلم ابن احمد الجرجی نے لکھا تھا کا ترجمہ کیا۔ انھوں نے اقلیدس یمنٹ (EUCLID'S ELEMENT) کی

THE FIFTEEN BOOK کا بھی ترجمہ کیا

اور شاید انھوں نے ہی ریاضی انسانی کلو پیڈیا جس کے مصنف

الخوارزمی تھے، کا بھی ترجمہ کیا ہے۔ مذکورہ بالا کتابیں عربی میں

تھیں مگر اس کا پتہ نہیں چلتا کہ الڈیلارڈ نے عربی زبان اسپین

میں سیکھی یا کہیں اور کتابوں کے مطالعہ سے یہ پتہ چلتا ہے

کہ شاید انھوں نے عربی زبان کی تعلیم سیسیلی میں پائی یا

اسلامی عرب میں۔ اسپین کے جتنے بھی قابل مترجم تھے اُن

سب میں بہتر اور بڑے مترجم الڈیلارڈ ہی مانے جاتے ہیں

کیونکہ ان کا کام بنیادی نوعیت کا تھا۔

جیسا کہ ہمیں معلوم ہے کہ ترجمے کا ایک باقاعدہ نظام مرکز

اسلامی اسپین میں طلیطلیلہ تھا۔ وہ اسپین جو پہلے مغربی

گوٹھ (WEST GOATH) کی راجدھانی تھی اور جسے

طابق بن زیاد نے فتح کر کے اسلامی پرچم کے زیر سایہ کیا

تھا، حالانکہ آج پھر وہ عیسائیوں کی آماجگاہ ہے مگر یہ

ملک تقریباً چار صدی (1085 - 712) تک مسلمانوں

کے زیر اقتدار رہا۔ اسلامی اسپین میں عربی و فارسی زبانوں

میں سائنسی کتابیں وافر مقدار میں موجود تھیں۔ ساتھ ہی اس کی

آبادی کا زیادہ تر حصہ ایسے یہودیوں، عیسائیوں، مسلمانوں،

مضاربس (MOZARABS = THE ASSIMILATED CHRISTIANS)

اور مدرجس (MODJARS = THE ASSILATED MUSLIMS)

پر مشتمل تھا، جو عربی زبان کے ماہر تھے اور جو عربی کو مادری زبان

کی حیثیت سے استعمال کرتے تھے۔ جارج سارٹن لکھتے ہیں کہ

ان تمام باتوں کے علاوہ سب اہم بات یہ تھی کہ مسلمانوں کی

اسپین کی فتح نے عیسائیوں کو اپنے سے بہت بہتر اور عمدہ

تہذیب کو نزدیک سے دیکھنے، پرکھنے اور مطالعہ کرنے کا

یوں تو اسلامی دور اقبال میں سائنسی ترقی کے بہت سے

عوامل تھے مگر سب سے اہم اور بنیادی سبب اسلام کا

آفاقی نظریہ اور اس کی ہمہ گیر دعوت تھی جس نے انسانوں کو

بہت سارے خداؤں کی بندگی سے نکال کر اس لائق بنایا

کہ وہ اپنے سے ہر بڑی چیز کو خدا مانی کر اس کے کنگے پیدہ ریز

ہونے کے بجائے یہ کائنات اور اس میں موجود تمام اشیاء

جو اس کی خدمت پر مامور ہیں ان پر غور و خوض کرے۔ دیکھتے

اور اس کے ذریعہ اس خدا کی معرفت حاصل کرے جو ان تمام

اشیاء اور اس کائنات کا خالق ہے۔ یہی وجہ تھی کہ

اسلامی دعوت و تہذیب کے عروج کے ساتھ ساتھ سائنس

نے بھی اپنے بال و پر درست کیے اور مسلمانوں کو زندگی کے

دوسرے شعبہ جات کی امامت کے ساتھ سائنس کی بھی

امامت و قیادت نصیب ہوئی۔ اُن گنت مسلم سائنسدانوں

اور فلسفیوں نے انفرادی و اجتماعی طور سے اور پورے

انہماک کے ساتھ سائنسی ترقی کی راہ کو اپنا یا جن کی بے شمار

تصانیف و تجربات سامنے آئے۔

مسلم سائنسدانوں کی کتابوں کا ترجمہ لگ بھگ دنیا کی

تمام مشہور و معروف زبانوں بالخصوص اطالوی (LATIN)

کلیک (CELTIC) یونانی (GREEK) عبرانی

(HEBREW) فرانسیسی (FRENCH) اور انگریزی

میں ہوا۔ ان مترجم حضرات کی ایک لمبی فہرست ہے جنہوں نے

اپنے اوقات ان کاموں پر صرف کیے۔ ان تمام تراجم کے کاموں

کا خاص مرکز اسلامی اسپین کا شہر طلیطلیلہ (TOLEDO)

تھا۔ اس طرح اسلامی سائنس کی یورپ میں منتقلی میں طلیطلیلہ

تھا جس نے پل کا کام کیا۔

ان مترجم میں ایک بڑے مترجم باٹھ (BATH) کے

رہنے والے ایک انگریز الڈیلارڈ (ALDERAD) تھے

اسپین کے طلیطیلہ کے ترجمے کے مرکز پر دوسرے دیگر بڑے مشہور گروہ جو کام کرتے تھے ان میں ہرمن دی ڈالمیشن (HARMAN, THE DALMATION) بھی بڑا کارنامہ ملتا ہے۔ انھوں نے علم نجوم اور علم فلکیات پر مسلم سائنسدانوں کی جو کتابیں تھیں ان کا ترجمہ کیا، ساتھ ہی انھوں نے اوپرٹ آف چیسٹر (ROBERT OF CHESTER) کے ساتھ قرآن حکیم کا بھی ترجمہ کیا جو ان کے بڑے کارناموں میں گنا جاتا ہے۔ یہ کام انھوں نے اس غرض سے کیا کہ عیسائی دنیا قرآن کا علم حاصل کر کے اس کے ذریعہ مسلمانوں میں گھس کر انتشار پیدا کر سکے۔ (بحوالہ جارج سارٹن) سکسیٹلا (SAXITALLA) کے ہیون (HUGN) جس نے ترازونا (TARAZONA) کے مائیکل بشپ (MICH. EL BISHIP) کے زیر سایہ ترجمے کا کام کیا، نے بھی بہت سارے رسالوں کا ترجمہ کیا جس میں علم فلکیات، علم زائچہ دانی اور علم کیمیا وغیرہ عنوانات پر رسالوں (TREATISE) کا ترجمہ بہت مشہور ہے۔ چیسٹر کے روپرٹ (1144) نے بھی بہت سارے رسالوں کا ترجمہ مذکورہ بالا عنوانات پر کیا یا مخصوص علم کیمیا پر موجود کتابوں کا سب سے پہلا ترجمہ ان کا ہی تھا جو اسلامی بلاک سے عیسائی بلاک کو منتقل ہوا مگر روپرٹ خاص طور سے قرآن حکیم اور انجیل کے الجبرا کے ترجمہ سے ہی کافی مشہور ہوئے۔ برگس (BRUGES) کے روڈولف (RUDOLF) جو برمن کے شاگرد تھے اور اپنے استاد کی طرح ہی علم فلکیات (ASTROLOGY) میں دلچسپی رکھتے تھے، نے مسلم ابن احمد کے ASTROTABLE پر ایک رسالے کا ترجمہ کیا۔ ٹیروولی (TIVOLI) کے پلاٹو (PLATO) نے مسلم سائنسدانوں کے علم کیمیا، علم فلکیات، علم نجوم اور جیومیٹری وغیرہ تحقیقات کا ترجمہ کیا۔ ان کی

موقع فراہم کیا۔ عیسائیوں کے اندر ترجمے کے کام کو بڑھاوا اور اس کے اندر شوق ان کے پادریوں سے بھی ملا۔ عیسائی دنیا کے اس وقت کے سب سے بڑے پادری آرک بشپ ریمنڈ (1151 - 1126ء) نے اپنے گرد مترجمین کا ایک بڑا گروہ تیار کر کے ترجمے کا اسکول قائم کیا جہاں دوسرے مترجم حضرات سے مدد لے کر عربی و فارسی زبانوں کی کتابوں کا ترجمہ (CASTUAN) زبان میں کیا جاتا تھا، ساتھ ہی اس اسکول میں کچھ ایسے مترجم بھی تھے جو دنیا کی دیگر زبانوں کے مترجم جیسے LATIN زبان کے ماہر مترجم سے مدد لے کر ترجمہ کیا کرتے تھے۔ ترجمے کا یہ طریقہ آج بھی رائج ہے تاکہ اس بات کا پورا پورا یقین ہو جائے کہ ترجمے کے دوران محاورات اور بول چال کے الفاظ کے غلط مفہوم نہ لگ جائیں۔ طلیطیلہ کے ترجمے کے مرکز میں عام طور سے مترجم مل کر ایک جوڑے کی شکل میں ترجمہ کرتے تھے۔ جس میں ہر فریق کی اہمیت و افادیت کافی معنی رکھتی تھی۔ اس قسم کے جوڑے میں سب سے مشہور ڈومنگو گڈیسالو (DOMINGO - GUIDISALVE) اور جون آف سیول (JHON OF SEVILLE) تھا۔ جون نے زیادہ تر کام ترجمے کا ہی کیا۔ اطمینان قلب کے لیے یہ بتانا کافی ہو گا کہ ان کے ترجمے میں سب سے اہم علم الحساب، الفارابی (950/238ء) کے علم نجوم کی کتاب، ابن سینا (980/370ء) ابن ضابر (929/305ء) اور الفزالی (1058/450ء) کا نیو پلوٹونک (NEO PLOTONIC) رسالہ ڈیکنس (DECNIS) اور دیگر مسلمان فلسفیوں کی کتابوں کا ترجمہ تھا۔ یہ تمام تراجم یا تو صرف جون کے تھے یا جون کی نگرانی میں اور ان کی ذمہ داری پر کیے گئے تھے۔ جون کو ان سب کاموں میں گڈیسالو سے کافی مدد ملی تھی جو ان سے بڑا فلاسفر تھا۔ یہ بات پورے وثوق کے ساتھ کہی جاسکتی ہے کہ وہ مسلمانوں کے کتابوں کا ترجمہ اور گڈیسالو کا اختیار کردہ طریقہ تھا جس نے مسلم اور یہودی فلسفے سے روم کو روشناس کرایا۔ اسلامی

عبرانی کے مقابلہ عربی کو زیادہ پسند کرتا تھا بلکہ جانتا بھی تھا
بادوجود اس کے عبرانی زبان کے دو بڑے مترجم بھی ملتے ہیں ،
جنہوں نے مسلم سائنس دانوں کی عربی کتب کا ترجمہ عبرانی زبان
میں کیا ہے۔ ان میں ایک بڑے مترجم اور فلاسفر ابراہیم ابن اذرا
(IBRAHIM IBN EZRA) اور دوسرے علم الحساب کے

بڑے ماہر ابراہیم ابن حیا (IBRAHIM IBN - HAYYA)
ہیں، جنہوں نے عربی سے عبرانی زبان میں ترجمہ کا کافی کام کیا ہے۔
یہ دونوں اسپین کے ہی باشندے تھے۔ ابن اذرا کی تصانیف
میں تین قواعد (GRAMMER) کے رسالے ، دو علم النجوم
(ASTRONOMY) کے رسالے جس کے مصنف مصلح (1148ء)
تھے اور ایرونی (91160) ، و اخوارزی کے جدول پر تفسیر
وغیرہ بھی ملی ہیں۔ یہ تمام تصانیف عربی میں تھیں جو اب ناپید
ہیں اور انہیں عبرانی زبان میں کیے گئے تراجم کے ذریعہ ہی جاتا
جاتا ہے۔ ابراہیم ابن حیا نے ایک رسالہ جو علم ساز (MUSIC)
پر تھا ، اس کا بھی ترجمہ کیا ہے۔ ان کے ترجمے میں پورا پورا طرز پر
مسلم مصنفین کا ہی پایا جاتا ہے جو کہ عربی طرز کی تحریریں تھیں
اور انہوں نے عبرانی زبان میں ترجمے کیے۔

اسپین کے یہودی اور عیسائی مترجمین نے جو کچھ عربی
زبان میں کام کیے وہ انہوں نے اپنے ان دینی بھائیوں کے لیے
کیے جو یورپ میں رہتے تھے اور جو ان لوگوں کی طرح عربی نہیں
جانتے تھے۔ اس طرح اسلامی سائنس مغربی بلاک میں دستواری
ذرائع سے پہنچی۔ یہ بھی ایک اہم تحقیقی کام ہوگا کہ ان دونوں
مستوازی ذرائع کا تجزیہ کیا جائے جس سے یہ اندازہ ہو سکے کہ
کیا یہ دونوں قسم کے تراجم ایک ہی طرح کے ہیں یا دونوں
ایک دوسرے سے مختلف ہیں اور ان کی کیا وجوہات ہیں۔
ابیطوسی (ALBATUSI) کی کتاب ہدائن (HADAIQ)
جس میں کائنات کے نیو پلاٹونک (NEO - PLOTONIC)
نظریئے کو ترمیم و اضافے کے ساتھ پیش کیا گیا ہے اسے صرف
عبرانی زبان کے ترجمے سے ہی جانا جاسکتا ہے کیونکہ اس کی

مرد ابراہیم بن حیا (IBRAHIM BIN HAYYA)
نے کی جو ایک کثیر یہودی تھے۔

باتھ (BATH) کے ایڈلارڈ (ALDELARD)

کے علاوہ تمام مترجمین نے اپنی عربی تعلیم مغربی ملکوں میں ہی
حاصل کی مگر ایک بڑے مترجم جن کا نام اسٹیفن (STE
(PHEN) - تھا اور انٹوئچ (ANTOICH) کے رہنے والے
تھے انہوں نے عربی تعلیم مشرق میں حاصل کی۔ اسٹیفن علم ادویا
کے بڑے ماہروں میں تھے۔ انہوں نے علی ابن عباس کو بنیاد بنا کر
کام کیا۔ انہوں نے ہی علی ابن عباس کی مشہور زمانہ کتاب المائیک
کا سب سے پہلے ترجمہ کیا۔

تمام مترجمین کی فہرست میں ارلی فنس (ARLEPHINS)
کا کا زنامہ بہت ہی عجیب و غریب ہے۔ انہوں نے علم ہیما
کے دو ناب رسالوں کا ترجمہ کیا جو بہت مشہور ہوا مگر ان کے
زبان کا صحیح معنی تعین نہیں ہوتا۔

وہ عیسائی اور یہودی جنہوں نے اسلامی تہذیب کی
افضلیت محسوس کی اور اس کا تجربہ بھی کیا انہوں نے پایا کہ ساتویں
صدی کی نصف دہائی سے بارہویں صدی تک مسلمان ہی دیگر علوم
کی طرح سائنس پر حاوی رہے۔ ملک نصاریٰ کی سربراہی اور وہ
شخصیتوں نے پورے طور پر اس بات کی تصدیق کی ہے کہ
طلیطلہ کے مرکز میں ترجمے کا کام بہت زیادہ ہوا۔ حالانکہ عبرانی
زبان میں مسلم سائنس دانوں کی عربی کتب کے بہت سارے ترجمے
پائے جاتے ہیں مگر وہ دوسری زبانوں کے مقابلے میں کم ہیں کیونکہ
اسپین کے رہنے والے یہودی و عیسائی عربی زبان کے بہت
ماہر تھے بلکہ اگر یہ کہا جائے کہ ان کی مادری زبان عربی تھی
تو یہ جانہ ہوگا۔ یہی وجہ ہے کہ ان لوگوں نے عربی سے عبرانی
زبان میں ترجمے کی کوئی خاص ضرورت نہیں محسوس کی۔ اکثر ایسا
محسوس ہوا ہے کہ ان دنوں اسپین کی آبادی کا بیشتر حصہ

بجائے اس قوم کی پیروی کر رہے ہیں جنہوں نے یہ سارا علم ان کے ورثے سے پایا ہے۔

اب بھی وقت ہے کہ اُمتِ مسلمہ اپنی بھولی ہوئی تحقیقی روش کو اپنائے اور اپنے آباء و اجداد کی طرح محنت و کاوش کر کے ایک با مقصد سائنس کو فروغ دے۔ ساتھ ہی اہلِ خیر حضرات سے یہ گزارش ہے کہ وہ سائنسی و علمی سرگرمیوں کی بھرپور معاونت کریں تاکہ سماج میں مسلم سائنسدانوں کی ہر طرح سے ہمت افزائی ہو۔ اللہ ہی ہمارا حامی و ناصر ہے۔ ●

جدہ (سعودی عربیہ)
میں ماہنامہ ”سائنس“ کے تقسیم کار

مکتبہ رضا

نزد پاکستان ایبھی اسکول

جی العزیز یہ۔ جدہ

عربی زبان والی کتاب ناپید ہے۔ ایسی کتاب کے آخر میں آخرت کی واپسی کا نظریہ بھی پیش کیا گیا ہے۔ حالانکہ مغربی مفکرین ان دونوں نظریوں کو ترقی پسند نہیں مانتے پھر بھی وہ اس بات کے قائل ہیں کہ ان دونوں نظریات نے بہت عرصے تک مسلم اور یہودی مفکرین پر اپنا اثر چھوڑا یہاں تک کہ چودھویں صدی کے بعد تک اس کے اثرات قائم رہے اور بعد میں یہ اثر دھیرے دھیرے زائل ہوا۔

مذکورہ بالا تمام شبہات میں اس حقیقت کو واضح کرتی ہیں کہ مغرب میں سائنسی علوم مسلم سائنسدانوں کی کتابوں کے ترجمے کے ذریعہ ہی پہنچے۔ عام طور سے لوگ اس غلط فہمی کے شکار ہیں کہ موجودہ سائنس میں مسلمانوں کا کوئی تعاون نہیں۔ حالانکہ حقیقت یہ ہے کہ موجودہ سائنس کی عبادات و ترقی میں ان مسلم سائنسدانوں کا بڑا حصہ ہے جنہوں نے اپنی کوششوں اور عرق ریزیوں سے موجودہ سائنس کی بنیادیں رکھیں۔ مجھے اس غیر تناک تاریخی حقیقت کا اعتراف کرنے میں ذرا بھی تامل نہیں ہو رہا ہے کہ اتنے عظیم الشان سائنسی اور علمی خدمات رکھنے والی اُمتِ مسلمہ اپنی تحقیقی کادشوں کو بھول کر تجربات و مشاہدات کو بڑے پیمانے پر کر کے آگے بڑھانے کے بجائے بعد کے ادوار میں مقلدانہ اور روایتی ذہنیت کی شکاہ ہو گئی اور وہ سائنسی میدان میں اپنے آباء و اجداد کے معذیٰ نئے کے

جدید فیشن کے بہترین اور عمدہ ریڈی میڈ لڈیز سوٹ
و بابا سوٹ کے لیے واحد مرکز

فون 325 40 13

1350 بازار حیتلی قبر، دہلی 110006

جہاں آپ ایک مرتبہ آکر بار بار تشریف لائیں گے

فیشن بازار

बच्चों के लिए बेहतरीन तोहफे

तोहफे देना सुलभ है। आप विभिन्न अवसरों पर अपने दोस्तों और सम्बन्धियों को तोहफे देते हैं। अच्छी और सबक आमोज पुस्तकें तोहफे में दें, इससे तोहफा देने का असल मकसद हासिल होगा।

सेट नं० 1 रु० 21.50	गुड्डू की गुड़िया 3.00 तौहीदवाला शहजादा 4.00 सच्चा बायदा 3.00	बिस्मिल्लाह की बरकत 4.00 आसान कहानियाँ 2.50 प्यारे रसूल 5.00
सेट नं० 2 रु० 25.50	मोतियों का हार 1-IV 11.50	अखलाकी कहानियाँ 1-IV 14.00
सेट नं० 3 रु० 22.00	न्याय की दुनिया 6.00 एक इनसान दो किरदार 3.00	बड़ों की माएँ 3.00 हमारे हुजूर 10.00
सेट नं० 4 रु० 20.00	सबक आमोज कुरआनी 6.00 क्रिस्से	कुरआन की बातें 1-II 10.00 प्यारे नबी ऐसे थे! 4.00
सेट नं० 5 रु० 44.00	हमारा इन्मे बतूला 14.00 अमानत का बोझ 10.00	प्यार के चिराग 10.00 कौमों की कहानियाँ 10.00
सेट नं० 6 रु० 45.00	निर्दोष हत्यारा 8.00 बुशारा के खत 7.00	हीरे का ज़िगर 20.00 हज़रत उमर बिन अब्दुल अज़ीज़ 10.00
सेट नं० 7 रु० 40.00	एक कहानी 10.00 साहस के प्रतीक 10.00	बहारें लौट आणी 5.00 जगत गुरु 15.00
सेट नं० 8 रु० 37.00	चट्टाई 7.00 हज़रत उमर (रज़ि०) 16.00	हज़रत अबू बक्र (रज़ि०) 11.00 सलमान फ़ारसी (रज़ि०) 3.00

- आर्डर देते समय आधी कीमत एडवांस भेजें।
- अगर अपने दोस्तों को तोहफा भिजवाना चाहें तो सेट नं० के साथ हमें लिखें।
- सेट की कोई भी पुस्तक अलग से भी उपलब्ध है।
- हमारी सम्पूर्ण पुस्तक सूची (हिन्दी) मुफ्त प्राप्त करें।



इस्लामी साहित्य प्रकाशन

1525, सूड़ वाला नई दिल्ली-110002

फोन 3283702



گیلا رڈیا

باغبانی

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی



گیلا رڈیا

ہیں۔ پھول لمبی ٹہنیوں کے سروں پر لگتے ہیں اور ہر پھول کی ڈنڈی الگ ہوتی ہے۔ چاروں طرف دائرے کی شکل میں پھیلی ہوئی پنکھڑیوں میں بہت حسین رنگ ہوتے ہیں جیسے ہلکا کریم، تاجی سرخ، پیلا مائل آؤدا، ارغوانی سرخ، نارنجی، تاجی، کانسٹی اور عنبی۔ بعض پھولوں میں دو رنگوں کی آمیزش بھی ہوتی ہے پھول کا درمیانی حصہ پیلے یا آؤدے رنگ کا ہوتا ہے۔ ان پودوں میں بہت دن تک لگانا پھول آتے رہتے ہیں۔

انواع و اقسام : گیلا رڈیا کی معروف نوع 'گیلا رڈیا پلچلا' کہلاتی ہے جس کی سب سے زیادہ عام وراثی

پھولوں کے اس پودے کے خاندان کا نام 'کم پوزیٹا' ہے اور خیال کیا جاتا ہے کہ اس کا آبائی وطن امریکہ ہے۔ ہنڈسٹا کی آب و ہوا اس کے لیے موزوں ہے جہاں یہ گرمی، سردی اور برسات تینوں موسموں میں پیدا ہوتا ہے۔ اس کے پودے درمیان قدم کے ہوتے ہیں اور ان میں خوب بھر پور پھول آتے ہیں کیا یہاں پھولوں سے اس طرح بھر جاتی ہیں کہ لگتا ہے پھولوں کی چادر پھٹی ہوئی ہے۔ شاید یہی وجہ تھی جسے دیکھ کر انگریزی زبان میں اسے "بلیک کیٹ فلاور" نام دیا گیا۔ ہم اپنی زبان میں اسے 'ردائی پھول' کہہ سکتے ہیں جو اس اصطلاح کا متبادل ہوگا۔ بعض ساحلی علاقوں میں یہ پودے زمینی کٹاکور کونے کا کام بھی کرتے ہیں۔ ہمارے ملک میں خاص طور سے گرمیوں اور برسات میں یہ پودے پھول دیتے ہیں اور اس لیے زینیا کی مانند یہ بھی اہم ہیں کیونکہ اس زمانے میں پھولوں کی بے حد کمی ہو جاتی ہے۔

فرانسیسی ماہر نباتات ایم۔ گیلا رڈ کے اعزاز میں ان کے نام پر اس پودے کا نام گیلا رڈیا رکھا گیا ہے۔ یوں تو اس کے تحت تقریباً ایک درجن انواع آتی ہیں لیکن باغبانی کے نقطہ نظر سے دو زیادہ اہم ہیں جنہیں 'گیلا رڈیا'، 'پلچلا' اور 'گیلا رڈیا'۔ اسے 'ریس ٹیٹا' کہتے ہیں۔ اول الذکر ایک بری ہے جبکہ دوسری کا شمار کثیر بری پودوں میں ہوتا ہے۔

ساخت : گیلا رڈیا کے پودے درمیانے قد کے ہوتے ہیں جن کی اونچائی 45 سے 60 سینٹی میٹر تک جاتی ہے۔ اس کی شاخوں میں خاصا پھیلاؤ ہوتا ہے جس کے پائے پودے گھنے ہو جاتے ہیں۔ ان کی پتیاں لمبوتری، بیضی اور دندلے دار کناروں کی ہوتی ہیں اور شاخوں پر اوپر نیچے نکلتی



بعد پھول آنے لگتے ہیں۔

مٹی، کھاد اور پانی،

گیلارڈیا کے لیے ریتلی دوٹ مٹی درکار ہے۔ تاکہ فالتو پانی کا اخراج ٹھیک سے ہوتا رہے۔ ساتھ ہی پودوں کے لیے دھوپ اور روشنی کا بھرپور انتظام ضروری ہے۔ پودے لگاتے وقت دو پودوں کا درمیانی فاصلہ تقریباً 30 سے 40 سینٹی میٹر ہونا چاہئے۔ ان پودوں کو زیادہ کھاد کی ضرورت نہیں ہوتی تاہم زمین کی زرخیزی ان کی بہتر نشوونما اور پھولوں کی کوالٹی پر اثر انداز ہوتی ہے۔ گیلارڈیا کو پانی اسی قدر چاہئے کہ مٹی نم رہے اور پانی کھڑا نہ ہونے پائے۔ پھول آنا شروع ہوں تب رقیق کھاد کا استعمال بہتر ہوتا ہے۔ اگر فالتو گھاس نکالی جاتی رہے اور گاہے بگاہے نکالی نہ ہو تو رہے تو پودوں کی نشوونما اچھی ہوتی ہے۔

بیماریاں، کیڑے اور ان کا علاج :

گیلارڈیا کے پودوں میں عموماً بیماریاں اور کیڑے کم لگتے ہیں۔ بعض پھپھوند کی اقسام سے جڑیں کٹنے لگتی ہیں ایسا عموماً اس صورت میں ہوتا ہے جب یا تو پودے قریب ہوں یا پھر ان میں پانی کی زیادتی ہو جائے۔ اس حالت میں مٹی کو جراثیم سے پاک کرنا مفید ہوتا ہے۔ یہ کام مٹی کو الٹ پلٹ کرنے اور دھوپ لگانے سے کیا جاسکتا ہے۔

پتوں پر دھبے ڈالنے والی پھپھوند کو روکنے کے لیے کاپریا ڈائی معیار کا ہائیڈرکسائیڈ کا چھڑکاؤ فائدہ دیتا ہے۔ اگر زیتیا کی طرح گیلارڈیا کے پتوں پر بھی پاؤڈری جماؤ نظر آئے تو کپریا تھین کا چھڑکاؤ مفید ہوتا ہے۔

کیڑوں میں سا اوقات بھنگے (ایفٹس)، ہارپرس، تھرپس یا ککڑی نما مائٹس گیلارڈیا کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ کیڑوں کے لیے میلا تھین اور مائٹس کے لیے ایک تھین کا چھڑکاؤ فائدے مند ثابت ہوتا ہے۔

میں گیلارڈیا پنکشا اور گیلارڈیا لارین زی آنا ہیں۔ اول لنگر اکھرے پھولوں اور دوسری دھیرے پھولوں والی ہے۔

پنکشا کی مزید دو انواع ہیں انڈین چیف اور پنکشا مکڈ زیادہ پھولیں۔ دوسری طرف دھیرے پھولوں کی لارین زی آنا میں سن شائین اسٹریٹ اور گائیڈڈ ٹریل مکڈ زیادہ پسندیدہ ورائٹرز بھی جاتی ہیں۔ ڈبل ٹرائفٹا ایک مخلوط ورائٹری ہے جس کے پھول بڑے اور ان کی پنکھڑیوں کا رنگ سرخی سرخ لیکن سروں میں شوخ پیلا ہوتا ہے۔

کثیر برسی نوع میں بھی بہت سی ورائٹرز ملتی ہیں جن میں اکھرے مگر خوبصورت رنگوں والی برے میں (پنکھڑیاں تانبی سرخ جن کے کنارے پیلے) برگنڈی (تانبی سرخ) ڈبزلر (نہری پسی پنکھڑیاں) اور مونارچ اسٹریٹ (مخلوط رنگ) زیادہ مشہور ہیں۔

گیلارڈیا کے پھول کیاریوں کے لیے مخصوص ہیں۔ تاہم ان کے کناروں پر بھی لگائے جاسکتے ہیں۔ اس کی

پھول ڈالیاں تانبے کے پیالہ نما گلہ انوں میں بہت بھلی لگتی ہیں۔ گیلارڈیا بونے کا طریقہ:

ایک برسی گیلارڈیا کو بیجوں سے تیار کیا جاتا ہے جبکہ کثیر برسی اقسام بیجوں کے علاوہ پرائے پودوں کو تقسیم کر کے یا پھر شاخوں کے تراشے کو تیار کی جاسکتی ہیں۔ بیج کیاریوں یا تسوں میں بوسے جاتے ہیں۔ انہیں جنوری سے اکتوبر تک بھی بویا جاسکتا ہے۔ فروری، مارچ میں بوسے گئے پودوں سے گرمیوں میں، مئی-جون والے پودوں سے برسات میں اور ستمبر-اکتوبر میں بوسے گئے پودوں سے سردیوں میں پھول لیے جاسکتے ہیں۔ اگر بیجوں کو تسوں یا نرمی میں بویا گیا ہے تو تقریباً ایک ماہ بعد پودوں کو منتقل کرنا ٹھیک ہوتا ہے۔ بیج بونے کے کوئی ساڑھ تین سے ساڑھے چار ماہ



ایلیکٹرانیاں اور صنعت

لائٹ
ہاؤس

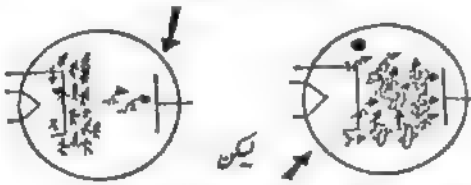
پروفیسر ایس ایم حق

راست رو دونوں کی رفتار کو ایلیکٹرانٹی کی مدد سے بغیر کنٹرول نہیں کیا جاسکتا۔

ہم اس سے قبل ایک سادہ قسم کی راست گرلی سے آپ کا تعارف کروا چکے ہیں، جس میں صرف ایک منفیہ اور ایک مثبتہ استعمال کیا جاتا ہے۔

تھائرٹران میں منفیہ (کیتھوڈ) اور مثبتہ (اینوڈ) کے علاوہ گرڈ اور گیس بھی استعمال کی جاتی ہے۔ گرڈ کی وجہ سے تھائرٹران میں مثبتہ کی طرف بہنے والی روٹوں کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ کوئی راست گرلی گرڈ کے بغیر روٹوں کو بند یا چالو نہیں کر سکتی۔ گیس کی بدولت تھائرٹران میں عام خلا دار نلی کی نسبت ایلیکٹرانوں کا بہاؤ بہت زیادہ ہوتا ہے۔

خلا دار نلی میں منفیہ کے گرڈ منفی ایلیکٹرانوں کا بادل
بغیر ایلیکٹرانوں کو پٹ کی طرف لے جانے سے روک دیتا ہے

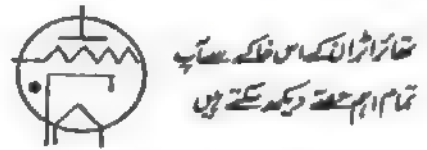


گیس نلی میں ایلیکٹران گیس روایتوں کو بدل کے طور پر
استعمال کے بغیر روک ٹوک پلیٹ تک پہنچاتے ہیں

اس فرق کی وجہ یہ ہے کہ خلا دار نلی میں ایلیکٹران منفیہ کے گرد و پردہ تان لیتے ہیں اور اس طرح اپنی ٹریفک خود کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ پردہ نلی میں جاری ایلیکٹرانٹی بہاؤ کی رفتار کو سست کر دیتا ہے۔ جب نلی میں کوئی گیس استعمال کی جاتی ہے، تو

صنعتی میدان میں بھی ایلیکٹرانیاں سے ہزاروں کام لیے جا رہے ہیں۔ سچڑے کی نلوں سے لے کر فولاد کی فیکٹریوں تک ایلیکٹرانٹی نلیوں سے کام لیا جا رہا ہے۔ یہ ایلیکٹرانٹی نلیاں سینے پر دھونے اور دھاتی آشیہار کو ویلڈ کرنے سے لے کر رنگے دھن کرنے اور اسے سکھانے تک صنعت کاروں اور صنعتی کارکنوں کی معاونت کر رہی ہیں۔ ایلیکٹرانٹی نلیاں ایسی چیزوں کو ”دیکھنے“ میں ہماری مدد کرتی ہیں جنہیں انسانی آنکھ نہیں دیکھ سکتی۔ یہ گنتی اور دوسرے حسابی مسائل اس قدر تیزی سے حل کرتی ہیں کہ دنیا کا کوئی بڑے سے بڑا ریاضی داں بھی انہیں اتنی جلدی حل نہیں کر سکتا۔

کارخانوں اور فیکٹریوں میں سب سے زیادہ استعمال کی جانے والی ایلیکٹرانٹی کا نام تھائرٹران (THYRATRON) ہے۔ تھائرٹران میں گیس ہوتی ہے اور اس میں ایک گرم منفیہ (کیتھوڈ) لگا ہوتا ہے۔ تھائرٹران سے بہت سے کام لیے



تھائرٹران تک اس خاکے سے آپ
تمام اہم حصے دیکھ سکتے ہیں

جاتے ہیں، جن میں سے اہم ترین کام راست گری (RECTIFICATION) ہے یعنی ان کی مدد سے متبادل رو (اے۔ سی) کو راست رو (ڈی۔ سی) میں تبدیل کیا جاتا ہے۔

اگرچہ متبادل رو سستی پڑتی ہے لیکن بہت ہی شینیں ایسی ہیں جو متبادل رو پر کام نہیں کرتیں اور انہیں صرف راست رو کی مدد سے چلایا جاسکتا ہے۔ متبادل رو اور



میں منٹ سے بھی کم وقت میں سکھایا جاسکتا ہے۔

خشک کرنے کا یہ تمام عمل زیریں سرخ شعاعوں کی مدد

سے انجام پاتا ہے۔ ان شعاعوں کا طول موج مریٰ روشنی (ایسی روشنی جسے ہم دیکھ سکتے ہیں) سے قدرے زیادہ ہوتا ہے زیریں سرخ شعاعوں کو عام طور پر دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے ایک گروپ میں مریٰ روشنی سے تھوڑے سے زیادہ طول کی شعاعیں شامل ہیں۔ جنہیں قریب زیریں سرخ شعاعیں (NEAR INFRARED RAYS) کہا جاتا ہے۔ دوسرا گروپ ان شعاعوں پر مشتمل ہے، جن کا طول اس سے بھی زیادہ ہے۔ انہیں بعید زیریں سرخ شعاعیں (FAR INFRARED RAYS) کہا جاتا ہے۔ توں میں پیدا ہونے والی حرارت بعید زیریں سرخ شعاعوں پر مشتمل ہوتی ہے۔

عام حرارت کے مقابلے میں "قریب زیریں سرخ شعاعیں" زیادہ تیزی سے کام کرتی ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کا طول موج عام حرارتی موجوں کی نسبت کم اور نتیجتاً اثر بہت زیادہ ہوتا ہے۔



قریب زیریں سرخ شعاعیں عام حرارتی شعاعوں کی نسبت چھوٹی ہونے کی وجہ سے کسی چیز میں زیادہ دیر تک گھسنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔

فرض کیجئے آپ کسی روغن شدہ ٹرک کو خشک کرنا چاہتے ہیں۔ اگر اس مقصد کے لئے "قریب زیریں سرخ شعاعیں" استعمال کی جائیں گی تو وہ روغن کی تہیں گھس کر اسے باہر سے اندر تک یکساں طور پر خشک کرنا شروع کر دیں گی۔ اس کے مقابلے میں عام حرارت صرف روغن کی بیرونی پرت تک ہی پہنچے گی۔ جس سے روغن کی صرف بالائی سطح ہی خشک ہوگی۔ یہ سطح جوں جوں خشک ہوتی چلے گی، اسی قدر سخت ہوتی جائے گی (باقی صفحہ ۴۱ پر)

منفیہ کے گرد منفی پردہ نہیں بن پاتا بلکہ نلی کا اندرونی حصہ مثبت گیس روایوں (IONS) سے بھر جاتا ہے جو منفیہ سے خارج ہونے والے ایکٹرانوں کی رفتار کو مزید تیز کر دیتے ہیں۔ گیس روایوں کو ایکٹرانوں کی نلی میں بڑی مشکل سے گزرنا پڑتا ہے یہ روایں ہمہ وقت اپنے آپ کو نئے ایکٹرانوں کے ساتھ متوازن کرنے میں مصروف رہتے ہیں۔ لیکن نلی میں ہواؤ کی وجہ سے ایٹموں سے خارج ہونے والے ایکٹرانوں کی تعداد میں بھی برا بھلا اضافہ ہوتا چلا جاتا ہے۔ ایکٹران ایک روایں سے دوسرے روایں میں جاتے اور ٹکراتے رہتے ہیں۔ اس طرح ایکٹرانوں کو ٹریفک جام کرنے کا موقع نہیں مل پاتا جب تک گرڈ قصداً مداخلت نہیں کرتا، نلی میں ایکٹرانوں کا شدید بہاؤ جاری رہتا ہے۔ اس خوبی کی بدولت بھاری صنعتوں کو بجلی کی فراہمی کی خاطر زیادہ تر گیس دار ایکٹران نلیاں ہی استعمال کی جاتی ہیں۔

تھارٹران بڑے پیمانے پر برقی روکی راستہ گری کرتا ہے۔ دوسری ایکٹران نلیاں عام طور پر تھارٹران میں برقی کی مقدار کو کنٹرول کرتی ہیں۔ صنعتی میدان میں اکثر ایکٹران نلیاں دوسری نلیوں کے ساتھ مل کر ٹیموں کی شکل میں کام کرتی ہیں۔ بعض اوقات کسی خاص کام کو انجام دینے کے لیے چار، پانچ یا اس سے بھی زیادہ قسموں کی نلیوں کو باہم ملا کر کام لیا جاتا ہے۔

آج کل کی صنعت گری میں "ایکٹران حرارت" بہت اہم رول ادا کر رہی ہے۔ اسے غذا خشک کرنے اور روغن کو سکھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ایکٹران حرارت کے استعمال سے سب سے بڑا فائدہ رفتار کا ہے۔ اس کی مدد سے دنوں کے کام گھنٹوں میں اور گھنٹوں کے کام منٹوں میں پنپا سے جاسکتے ہیں۔ اس کی ایک مثال روغن ہے، جو پہلے بیس گھنٹوں میں بھی بہ مشکل خشک ہوتا تھا لیکن اب اسے



ذہانت

ڈاکٹر اعظم شاہ خاں
ٹرنک - راجستھان

باخبری (ACUTE AWARENESS) کی حالت میں حساس اعضا یعنی اخذات (RECEPTORS) کے ذریعہ حاصل کی گئی مختلف قسم کی مہیجوں (STIMULI) کی وجہ سے پیدا شدہ عصبی تحریکات (NERVE IMPULSES) کا دماغ کے ذریعہ باشعور طریقے سے تجزیہ کرنے کی صلاحیت اور ان کی صحیح ترجمانی (RESPONSE) کو

ذہانت کہا جاسکتا ہے۔

انسان اپنے دماغ کی بناوٹ اور کارکردگی کی وجہ سے دوسری مخلوقات کے مقابلے میں زیادہ ذہین اور سوچہ بوجھ والا ہے۔ انسانی دماغ کے شروع کے حصے

تجربات سے ثابت ہے کہ جس طرح دیگر خصوصیات والدین سے اولاد میں منتقل ہوتی ہیں اسی طرح ذہانت سے متعلق خصوصیت بھی ایک نسل سے دوسری نسل کو وراثت میں ملتی ہیں

کو "مغز" (CEREBRUM) کہتے ہیں جو بیچ میں ایک گہری دراڑ کے ذریعہ دائیں اور بائیں حصوں میں بانٹا ہوا ہے۔ ہر حصہ "مغزی نصف کرہ" (CEREBRAL HEMISPHERE) کہلاتا ہے۔ ان کرہوں کی بیرونی پرست جسے "قشرہ" (CEREBRAL CORTEX) کہتے ہیں، دوسرے جانداروں کے مقابلے میں انسان میں کافی موٹی ہوتی ہے اور اپنی نہایت ترقی یافتہ حالت میں پائی جاتی ہے۔ اس میں سوچنے سمجھنے، تجزیہ کرنے، نتائج اخذ کرنے، یاد رکھنے، سیکھنے، تخیلات کو عملی جامہ پہنانے کی غرض ہزار ہا قسم کے کاموں کے لیے منتخب جگہوں پر مخصوص مراکز پائے جاتے ہیں۔ یہ مراکز اپنی اپنی ذمہ داریاں بخوبی نباہ سکیں اس مقصد کے لیے

مشاہد سے اور تجربے سے ثابت ہے کہ کچھ لوگ دوسروں کے مقابلے میں زیادہ ذہین اور سوچہ بوجھ والے ہوتے ہیں اور اپنی اس خصوصیت کی وجہ سے وہ جہاں بھی جلتے ہیں اپنا ایک اہم مقام بنالیتے ہیں۔ جبکہ نسبتاً کمزور ذہن کے لوگ اپنی موجودگی کا احساس کرانے میں بھی ناکام رہتے ہیں اور اس طرح زندگی کی

دوڑ میں کافی پیچھے رہ جاتے ہیں ہمارے سائنس دان اور ماہرین نفسیات کافی عرصے سے اس مسئلے کو سمجھانے میں لگے ہوئے ہیں۔ مختلف ماہرین نے ذہانت کو اپنے اپنے طریقے سے بیان کرنے کی کوشش کی ہے مشہور جرمن ماہر نفسیات ولیم اسٹرن (WILLIAM STERN)

کے مطابق "انسان کی اس قابلیت کو جس سے وہ اپنے سوچنے سمجھنے کا طریقہ اپنی بدنی ضروریات کے مطابق مستعدی سے ہم آہنگ کر سکے" ذہانت کہا جاسکتا ہے۔ یعنی ولیم اسٹرن نے نئے مسائل اور بدلتے حالات کے مطابق دماغ کی مطابقت پذیری کو ذہانت کہا ہے۔ مشہور امریکی ماہر نفسیات ڈیوڈ واکلر (DAVID WACHLER) کے مطابق "ذہانت انسان کی ان مجموعی صلاحیتوں کو کہتے ہیں جن کی وجہ سے وہ اپنے گرد و پیش کا جائزہ لیتے ہوئے ایک خاص نظریے اور سوچہ بوجھ سے صحیح صحیح فیصلہ کر سکے۔ اگر ماہر فعلیات (PHYSIOLOGISTS) کے نظر سے ذہانت کی تعریف کی جائے تو "حساس



رہتے ہیں۔ ان میں سب سے اہم کردار موروثیت کا ہے۔ تجربات سے ثابت ہے کہ جس طرح دیگر خصوصیات والدین سے اولاد میں منتقل ہوتی ہیں اسی طرح ذہانت سے متعلق خصوصیت بھی ایک نسل سے دوسری نسل کو وراثت میں ملتی ہیں۔ یہ اور بات ہے کہ ورثے میں ملنے والی اس خصوصیت پر انسان کے ماحول اور نشوونما کا گہرا اثر پڑتا ہے۔ اس اثر کی روشن مثال ہمیں جڑواں بچوں کے الگ ماحول میں پرورش کرنے پر نظر آتی ہے۔ یہاں اس حقیقت کو بھی نظر انداز نہیں کیا جاسکتا کہ ذہانت کے بہترین اظہار کے لیے ذریعہ ابلاغ یعنی زبان پر مہارت حاصل ہونا ضروری ہے

ہر چند کہ ذہانت کا براہ راست تعلق موروثی خصوصیات سے ہے لیکن عملی طور پر ماحول اور نشوونما کا ذہن کی کارکردگی پر گہرا اثر پڑتا ہے

اس کے بغیر خیالات یا اثرات کی بروقت اور برجستہ ترسیل ممکن نہیں ہے اور ترسیل کی عدم موجودگی میں ذہانت کی پہچان مشکل ہے۔ حضرت علیؑ نے فرمایا ہے کہ بات کرو تاکہ پہچانے جاؤ۔ ماہرین نے ذہانت کی درجہ بندی کے لیے الگ الگ قسم کے پیمانے متعین کیے ہیں۔ ماہر تحقیقات (CARNIOLOGIST) - پال بروکا (PAUL BROCA) اور کچھ دوسرے ماہرین کے مطابق دماغ کا حجم اور وزن کا ذہانت سے سیدھا رشتہ ہے۔ ان ماہرین کے مطابق زیادہ وزن اور حجم کے دماغ والے انسان ہی نہیں جانور بھی زیادہ سمجھدار اور ذہین ہوتے ہیں۔ لیکن مختلف تجربات کی روشنی میں یہ پایا گیا ہے کہ دماغ اور جسم کے تناسب میں جن انسانوں اور جانوروں کے دماغ کا وزن زیادہ ہوتا ہے وہ مقابلاً زیادہ ذہین ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ انسان کے دماغ کا وزن مامی کے دماغ کے وزن سے بہت کم ہونے

قدرت نے ان میں ان گنت چھوٹے چھوٹے برقی سرکٹ

(ELECTRICAL MICRO CIRCUITS)

قائم کر دیئے ہیں۔ جو مخصوص قسم کی عصبی تحریکات کی وجہ سے پیدا ہونے والی معمولی سے معمولی برقی کیمیائی امکانی قوت

(ELECTRO-CHEMICAL POTENTIAL)

کی تبدیلی سے بھی حرکت میں آجاتے ہیں اور اپنی ذمہ داری کو انجام دینا شروع کر دیتے ہیں۔ مثلاً جب کوئی چیز نظروں کے سامنے آتی ہے تو اس سے متعلق اطلاعات بھی تحریکات کی شکل میں قشرے کے مخصوص بصری مرکز پر پہنچ کر برقی سرکٹوں کو حرکت میں لاتے ہیں اور اس طرح ہم اس شے کو پہچان لیتے ہیں جس کی تصویر ہمارے دماغ کے قشرے کے مرکز میں انعکاس ہوتی ہے۔ یہی عمل جذبات اور احساسات کے سلسلے میں بھی ہوتا ہے کہ جب دلی کیفیات تبدیل ہوتی ہیں تو اس تبدیلی سے عصبی تحریکات قشرے پر پہلے سے جمع متعلقہ یادداشتوں اور تجربات کو کیمیائی عمل کے ذریعہ تازہ کر دیتی ہیں۔ جس کا مجموعی رد عمل یہ ہوتا ہے کہ انسان اپنی موجودہ کیفیت کے لیے بہترین رد عمل کا اظہار کرتا ہے۔ الگ الگ لوگوں میں قشرے پر موجود مختلف مراکز کی کارکردگی ان پر نصب برقی سرکٹوں کی تعداد اور ان کی کارکردگی پر منحصر ہوتی ہے۔ جن لوگوں میں مذکورہ برقی سرکٹوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے اور وہ بروقت کام کرنے کی حالت میں آجاتے ہیں، وہی لوگ صحیح وقت پر صحیح فیصلہ کر پاتے ہیں۔ اس لیے ان کو ذہین اور اچھی سمجھ بوجھ والا کہا جاتا ہے اور جن لوگوں میں سرکٹوں کی تعداد کم ہوتی ہے نیز وہ بروقت حرکت میں آنے سے قاصر رہتے ہیں ایسے لوگ کند ذہین کہلاتے ہیں۔

مغز کے قشرے پر موجود ان مراکز اور ان میں کام کر رہے برقی سرکٹوں کی کارکردگی کے لیے بہت سے عوامل کارفرما



کے باوجود وہ ہاتھی سے کہیں زیادہ ذہین ہے اور آبی جانوروں میں وکیل کے مقابلے شارق زیادہ چالاک اور سوچ بھر والی ہے

یا اس سے بھی کم ہوگا۔

اس مطالعے کے نتیجے کے طور پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ ہر چند ذہانت کا براہ راست تعلق موروثی خصوصیات سے ہے لیکن عملی طور پر ماحول اور تشو و نما کا ذہن کی کارکردگی پر گہرا اثر پڑتا ہے۔ نہایت ذہین انسان کے بچے بھی ماحول کی نا فعالیت اور نامکمل یا کمتر تربیت کے باعث کند ذہین ہو سکتے ہیں جبکہ نسبتاً کم ذہین انسانوں کی اولاد تربیتی نظام اور ماحول کی فعالیت کے باعث نہایت ذہین ہو سکتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہم یہ یکٹہ نہیں بنا سکتے کہ ذہین لوگوں کی اولاد ہر حال میں ذہین اور کند ذہین حضرات کی اولاد ہمیشہ کند ذہین ہی ہوگی۔

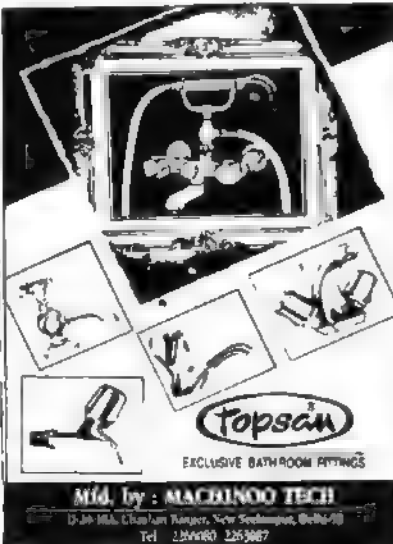
یہاں یہ بات بھی واضح کر دینا ضروری ہے کہ عام طور پر عورت اور مرد میں ذہانت اور سمجھداری تقریباً ایک جیسی ہوتی ہے۔ حالانکہ عورتوں کے دماغ کا اوسط وزن مردوں کے مقابلے میں تقریباً 150 گرام کم ہوتا ہے۔ لیکن یہاں اس بات کو بھی ملحوظ رکھنا ضروری ہے کہ عورت کا جسمانی وزن مرد کے وزن سے کم ہوتا ہے۔ اس لیے اس کے دماغ اور جسم کے اوزان کا تناسب تقریباً اوسط مرد کے اس تناسب جتنا ہی ہوتا ہے اور دونوں کی ذہانت میں کوئی خاص فرق نہیں ہوتا۔

مشہور ماہر نفسیات الفرڈ ہائینٹ (ALFRED BINET) نے ذہانت کی میزان کی کے لیے "ذہانت کی حاصل تقسیم" یعنی انٹیلی جنس کوئٹینٹ (INTELLIGENCE QUOTIENT) کا طریقہ اختیار کیا۔ جو آج بھی ذہانت کی میزان کا نسبتاً بہتر طریقہ مانا جاتا ہے۔ اس طریقے میں مختلف عمر کے بچوں سے ایک جیسے سوالات حل کرائے جاتے ہیں اور ان کی حقیقی عمر (CHRD NOLOGICAL AGE) کے ساتھ امتحان ذہانت سے دریافت شدہ عمر (MENTAL AGE) میں تطابق کے ذریعہ ذہانت کا معیار مقرر کیا جاتا ہے۔ یہ تطابق مندرجہ ذیل ضابطے کے وسیلے سے حاصل ہوتا ہے:

$$I.Q = \frac{\text{امتحان ذہانت سے دریافت شدہ عمر}}{\text{حقیقی عمر}} \times 100$$

مثال کے لیے اگر 10 سال کے بچے کی ذہانت کا معیار 9 سال کے بچے کے برابر ہے تو مندرجہ بالا ضابطے کے مطابق اس کی ذہانت کا تناسب 90 ہوگا۔ اس طریقے سے ذہانت کا تعین کرنے پر جو نتائج سامنے آئے ان کے مطابق اوسط صلاحیتیں رکھنے والے ایک بچے کی ذہانت کافی حد تقریباً 100 ہوگا۔ اسی طرح بہت ذہین بچے کا 120 سے 130 کے درمیان اور کند ذہین بچے کا 80 اور 90 کے درمیان

ہر قسم کی عمدہ باتھ روم
فشنگی کے لیے واحد نام
ٹاپسن





کب کیوں کب سے؟ رادار

دھات کا استعمال کب شروع ہوا؟

آج سے تقریباً چھ ہزار سال قبل انسان پتھر کے زمانے میں زندگی بسر کرتا تھا اور اپنے زیادہ تر اوزار اور ہتھیار پتھر سے تیار کرتا تھا۔ اس نے ابھی دھات کا استعمال نہیں کیا تھا۔

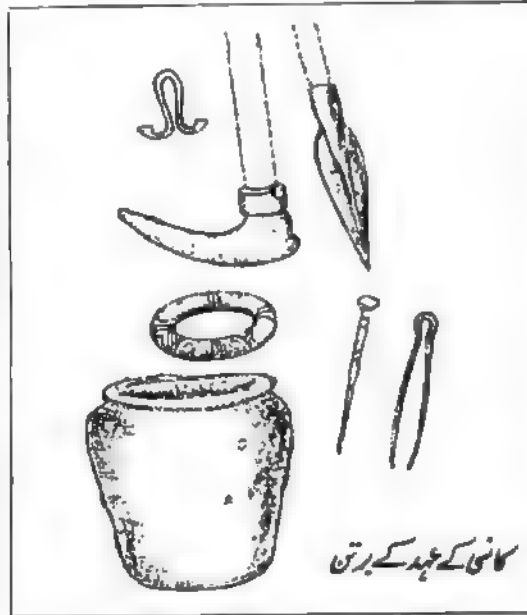
غالباً انسان نے دھاتوں میں سب سے پہلے تانبے اور سونے کو کام میں لانا سیکھا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ یہ دونوں دھاتیں خالص اور ناخالص دونوں حالتوں میں قدرتی طور پر پائی جاتی ہیں۔ جب انسان نے تانبے اور سونے کے ڈلے جمع کرنے شروع کیے تو اسے احساس ہوا کہ وہ پگھلائے بغیر ان ڈلوں کو کوثر کر انہیں مختلف شکلوں میں ڈھال سکتا ہے۔ ہم یہ تو نہیں کہہ سکتے کہ انسان نے فلاں تاریخ سے دھاتیں استعمال کرنا شروع کیں لیکن اتنا ضرور کہہ سکتے ہیں کہ پچھلے پانچ ہزار قبل مسیح تک انسان دھاتوں کا استعمال جانتا تھا۔ سونا تقریباً چار ہزار قبل مسیح میں انسان کے استعمال میں آیا۔

تین ہزار قبل مسیح تک انسان دھاتوں کے متعلق بعض اہم باتیں جان چکا تھا۔ اس وقت تک چاندی اور سیسہ بھی دریافت ہو چکے تھے۔ لیکن کثرت اور مغربی کی وجہ سے تانبے کو اب بھی اقلیت حاصل تھی۔

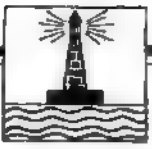
انسان نے اولاً دھات سے برتن، آلات اور مختلف قسم کے ہتھیار بنانا سیکھے۔ دھاتوں سے شناسائی بڑھی تو انسان نے رفتہ رفتہ دھاتوں کو تانے، پگھلانے، ڈھالنے

اور سودھنے کا فن بھی سیکھ لیا۔ اس کے بعد دھات کو خام دھات سے الگ کرنے کا مرحلہ آیا۔ کیونکہ خالص دھات کے بنے بنائے ڈلے دنیا میں اتنے زیادہ نہ تھے کہ ہر جگہ ہر کسی کے ہاتھ آسکتے خام دھاتیں خالص ڈلوں کی نسبت زمین میں وافر مقدار میں دستیاب تھیں۔

پھر انسان نے قلعی دریافت کی اور اسے تانبے کے ساتھ ملا کر کانسی بنانا سیکھا۔ پتیس سو قبل مسیح سے بارہ سو قبل مسیح تک کانسی ہی کو سب سے زیادہ درجہ حاصل تھا اور اسے آلات سازی کے لیے بہترین تصور کیا جاتا تھا۔ اس دور کو کانسی کا دور کہا جاتا ہے۔



لوہے سے انسان شہابیوں کے توسط سے اس دور سے بہت پہلے متعارف ہو چکا تھا جب اس نے اسے خام دھات سے حاصل کرنا سیکھا۔ لوہے کو پیٹ کر چیزیں بنانے کا عمل انسان بارہ سو قبل مسیح تک سیکھ چکا تھا۔ رفتہ رفتہ آہن گری نے ترقی کی اور لوہے کی مصنوعات ہر طرف پھانے

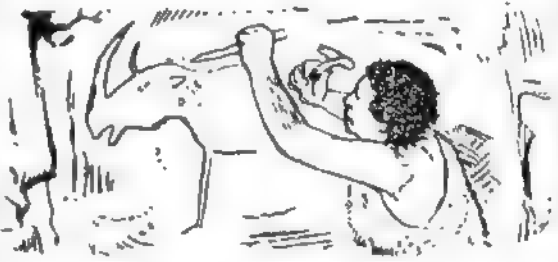


لگیں۔ آلات کانسی کی بجائے لوہے سے بننے لگے اور آہنی دور کا آغاز ہوا۔

رومن سات دھاتوں یعنی سونے، تانبے، چاندی جیسے، قلعی، لوہے اور پارے سے متعارف تھے اور ان سے کام لینا جانتے تھے۔

کھلونا سازی کا آغاز کب ہوا؟

کھلونا عموماً ایک ایسی شے ہے جس سے بچوں کو ہلایا یا معظوظ کیا جاسکے۔ نقلی بندوق، سکار، دیگن، گڑیا کوئی چھوٹا سا گھر، لٹو اور گیندیں وغیرہ ایسے ہی کھلونے ہیں جو بچوں کا دل بہلاتے ہیں۔ مگر چونکہ بچے ابتدائے زمانہ ہی سے بڑوں کی نقالی کرنے یا ان کا سواٹنگ کرنے کو پسند کرتے آئے ہیں۔ لہذا ہم یہ فرض کر سکتے ہیں کہ کھلونے انسانی تاریخ کے ہر کھل ابتدائی ادوار میں بھی موجود تھے۔



میں رسی ڈال کر کھینچنے کے لیے ایک سوراخ بھی بنا ہوا ہے۔ یہ بالکل ایسا ہی کھلونا ہے جیسے آج کل بنائے جاتے ہیں۔ مگر یہ کھلونا تقریباً تین ہزار سال پرانا ہے۔

قدیم مصری کھنڈرات میں بھی ماہرین کو گیندیں، لٹو اور گڑیاں ملی ہیں۔ یہاں انھیں روٹی پکانے والا ایک کھلونا بھی ملا ہے جو ایک رسی کی مدد سے کام کرتا ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ یونانی اور رومی بچوں کے پاس تالیاں بجانے والے کھلونے، دیگنیں اور بیل گاڑیاں ہوتی تھیں۔ قبرص میں ماہرین آثار قدیمہ کو ایسی وین گاڑیاں بھی ملی ہیں۔

ازمنہ وسطیٰ کے دوران بچے مٹی کے گھوڑوں، مستح سپہ گروں اور تیر و کمان کے ساتھ کھیلتے تھے جبکہ نشاۃ ثانیہ کے زمانے میں کھلونے ماہر کاربگروں سے بنوائے جاتے تھے۔ یہ کھلونے بھی اس زمانے میں گھروں میں استعمال ہونے والی اشیاء اور اس دور کے ہتھیاروں کی نسخی مٹی نقل ہوا کرتے تھے۔ مختلف کھنڈرات اور شہروں سے ملنے والے کھلونوں کے مطالعہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اس زمانے کی لڑکیاں بھی ہمیشہ گھروں میں کھیلنا پسند کرتی تھیں جبکہ لڑکے گھروں سے باہر کھیلتے تھے۔ اور ان کے زیادہ تر کھیل جنگی نوعیت کے ہوتے تھے۔

ہم زمانہ قبل از تاریخ کے کھلونوں کا سراغ ابھی تک کیوں نہیں لگا سکے۔ اس کی بہت سی وجوہات میں سے غالباً ایک یہ بھی ہے کہ اس دور میں کھلونے لکڑی کے بنائے جاتے تھے جبکہ لکڑی مٹی میں بہت جلد گل سر جاتی ہے۔ لہذا انسان کے ابتدائی تاریخ کے یہ کھلونے مٹی میں لکڑی ہو جانے کی وجہ سے اب تلاش نہیں کیے جاسکتے۔

قدیم شہروں کی کھدائی کے دوران ماہرین آثار قدیمہ کو تالیاں بجانے والے کھلونے، جھنجھنے، ننھے مٹے مٹی کے برتن اور مٹی، کانسی اور سیسے کے بنے ہوئے چھوٹے چھوٹے جانور اور ایسے ہی بہت سے دوسرے کھلونے ملے ہیں۔ ایک قدیم ایرانی شہر کے کھنڈرات سے شیر کی شکل کا ایک کھلونا بھی ملا ہے جو پیپوں پر کھڑا ہے اور اس کے اسٹیڈ



سولیوٹ درحقیقت حل کرنے والی چیز ہوتی ہے۔
حل کرنے والی چیز کو اردو میں محلول کہتے ہیں۔

محلول ٹھوس بھی ہو سکتا ہے اور رقیق بھی۔ نمک کے آبی
سولیوشن میں نمک ٹھوس محلول ہے۔ اسپرٹ یا الکل کے
40 فی صد آبی سولیوشن میں اسپرٹ رقیق محلول ہے۔ اس
سولیوشن میں پانی محلول ہے۔ پانی ایک عظیم محلول ہے کیونکہ اس میں
بہت سی چیزیں حل ہو جاتی ہیں۔ کچھ سولیوشنوں میں یہ محلول کی
شکل میں بھی موجود رہتا ہے۔ اسپرٹ کے 60 فی صد آبی سولیوشن
میں پانی محلول ہے۔ اس سولیوشن میں اسپرٹ محلول ہے۔
اسی طرح محلول بھی رقیق اور ٹھوس دونوں شکلوں میں ہو سکتا
ہے۔ نمک کے آبی سولیوشن میں پانی رقیق محلول ہے جیلی
یا چٹن میں ٹھوس محلول ہوتا ہے۔

سولیوشن انگریزی زبان کا لفظ ہے جس کے
معنی ہیں حل۔ حل ایک عربی لفظ ہے جو اردو میں بھی استعمال
ہوتا ہے۔ چنانچہ حل کا انگریزی میں سولیوشن کہتے ہیں۔ کیمیائی
حل کو بھی انگریزی سولیوشن ہی کہتے ہیں۔ بالکل اسی طرح
اردو میں بھی کیمیائی حل کو حل کہنا چاہیے۔

خلاصہ

اردو اصطلاح	سائنسی لفظ
حل	سولیوشن
محلول	سولیوٹ
محلول	سولیوٹ

گیا (بہار) میں ماہنامہ "سائنس" کے تقسیم کار
سُلطان بک ڈپو
نزد۔ مٹی ماڈل اسکول
جی بی روڈ، گیا (بہار)

سولیوشن کی اردو اصطلاح

ڈاکٹر توصیف الحسن
مراد آباد

محلول کے لفظی معنی ہیں حل کی ہوئی چیز۔ یہ ایک عربی
لفظ ہے۔ معنوی اعتبار سے یہ لفظ سولیوشن کے مفہوم کی صحیح
ترجمانی نہیں کرتا۔ اگر محلول کو سولیوشن کی اردو اصطلاح مان لیا
جائے جیسا کہ مروج ہے تو پھر سولیوٹ کی اردو اصطلاح کیا
ہوگی؟ اس سوال نے سولیوشن، سولیوٹ اور سولیوٹ کی
اردو اصطلاحات پر کام کرنے کیلئے اکسایا۔

سولیوشن کی تعریف :

یہ دو یا دو سے زیادہ چیزوں کا آمیزہ یا مرکب ہے۔
اس میں دو خاصیتیں ہوتی ہیں :

(الف) یہ ایک سارے میں ہر جگہ سے یکساں ہوتا ہے (ہوموجین)
(ب) یہ آبادار ہوتا ہے یعنی اس میں آبادار دیکھا جاسکتا
ہے (ٹرانسپیرنٹ)

آبادار کے معنی ہرگز آبی یا ایکوس نہیں ہیں۔ ہر سولیوشن
لازمی طور پر دو چیزوں سے مل کر بنا ہوتا ہے۔

1۔ سولیوٹ : وہ چیز جو سولیوشن میں کم مقدار میں موجود
ہوتی ہے، سولیوٹ کہلاتی ہے مثلاً نمک کے آبی سولیوشن
میں نمک سولیوٹ ہے۔

سولیوٹ درحقیقت حل کی ہوئی چیز ہے۔ حل کی چیز کو اردو
میں محلول کہتے ہیں۔

2۔ سولیوینٹ : وہ چیز جو سولیوشن میں زیادہ مقدار
میں موجود ہوتی ہے سولیوٹ کہلاتی ہے مثلاً نمک کے آبی
سولیوشن میں آب یا پانی سولیوٹ ہے۔



سائنس کوئز

کوئز نمبر 35

ایم اے کری می، گیس

- (ب) کیلشیم سلیفیٹ
(ج) کیلشیم بائی کاربونیٹ
(د) میگنیشیم بائی کاربونیٹ
9۔ کسی پُرانی لکڑی کی عمر کا پتہ لگایا جاتا ہے:

- (الف) کاربن سے
(ب) کاربن مونو آکسائیڈ سے
(ج) کاربن ڈائی آکسائیڈ سے
(د) ان میں کوئی نہیں
10۔ نوشادر کا کیمیائی نام ہے:

- (الف) امونیم کلورائیڈ
(ب) فرک سلیفیٹ
(ج) کیلشیم سلیفیٹ
(د) امونیم نائٹریٹ
11۔ 30 گرام کاربن کو ہوا میں جلاتے پرستی کاربن ڈائی آکسائیڈ کیس بنے گی؟

- (الف) 42 گرام
(ب) 700 گرام
(ج) 110 گرام
(د) 144 گرام
12۔ پانی میں ڈبو کر رکھا جاتا ہے:

- (الف) سفید فاسفورس
(ب) سوڈیم
(ج) لال فاسفورس
(د) پوٹاشیم
13۔ کوئلے کی تین قسمیں ہیں:

(الف) چڈکول، انتھراسائیٹ اور کوک

تاریخ کی فرائشوں کو مد نظر رکھتے ہوئے "سائنس کوئز" کا انعامی مقابلہ بنا دیا گیا ہے۔ کوئز کے جوابات "کوئز کوئن" کے عہدہ پر سیکم جولائی 1997ء تک مل جانے چاہئیں۔ بالکل صحیح حل بھیجے پر سہ ماہی انعام 75/- روپے، ایک غلطی والے حل پر 50/- روپے اور دو غلطی والے حل پر 25/- روپے دیئے جائیں گے۔ ایک بار دو صحیح حل وصول ہونے پر فیصلہ قریب انداز کی ذریعہ کی جائے گا جیتنے والوں کے نام اور صحیح حل اگست 1997ء کے شمارے میں شائع ہوں گے

- 1۔ خشک برف (DRY ICE) ہے:
- (الف) ٹھوس نائٹروجن
(ب) ٹھوس کاربن ڈائی آکسائیڈ
(ج) برف
(د) ان میں کوئی نہیں
2۔ ڈرائی کلیننگ میں استعمال کیا جاتا ہے:
- (الف) پٹرولیم
(ب) ایتھر
(ج) ڈیزل
(د) سوڈا
3۔ برق میں سلیکیٹ ہوتے ہیں:
- (الف) سوڈیم
(ب) پوٹاشیم
(ج) امونیم
(د) کیلشیم
4۔ نیوکلیئر ری ایکٹر میں موڈے ریٹر کا استعمال کیا جاتا ہے جو بنا ہوتا ہے:
- (الف) کیڈمی آم کا
(ب) ہوی واٹر کا
(ج) فرک آکسائیڈ کا فارمولہ ہے:
- (الف) $Fe(OH)_3$
(ب) Fe_2O_3
(ج) $Fe_2(SO_4)_3$
(د) ان میں کوئی نہیں
8۔ سخت پانی (کھار پانی) کی وجہ ہے:
- (الف) سوڈیم کلورائیڈ



16- آرنگنگ کیا نوٹ میں کون سا عنصر

ہمیشہ موجود ہوتا ہے؟

(الف) سونا

(ب) چاندی

(ج) تانبہ

(د) ان میں کوئی نہیں۔

20- لوہے میں زنگ لگنے کی وجہ ہے:

(الف) فیرس آکسائیڈ

(ب) فیرک آکسائیڈ

(ج) فیرس ہائیڈروآکسائیڈ

(د) ان میں کوئی نہیں۔

17- پوری واٹر (HEAVY WATER)

کیمیائی فارمولہ ہے:

(الف) H_2O

(ب) D_2O

(ج) H_2O_2

(د) D_2O_2

18- پٹرولیم مخلوط ہے:

(الف) کاربونیٹ کا

(ب) کاربوہائیڈریٹ کا

(ج) ہائیڈروکاربن کا

(د) ان میں کوئی نہیں

19- سلورنائٹریٹ کے محلول میں تانبہ

ڈالنے پر کون سی دھات حاصل ہوگی؟

(ب) لوک، گیس، کاربن اور

گرافائٹ۔

(ج) مگنائٹ، بی ٹرمینس کوئلہ

اور انتھراسائٹ۔

(د) ان میں کوئی نہیں

14- کھانے کے سوڈا کا فارمولہ ہے:

(الف) Na_2SO_4

(ب) $Na_2SO_4 \cdot 5H_2O$

(ج) $Na_2CO_3 \cdot 10H_2O$

(د) $NaHCO_3$

15- جنگ کے میدان میں دھواں پیدا

کرنے کے لیے کس گیس کا استعمال کیا

جاتا ہے؟

(الف) کلورین

(ب) امونیا

(ج) آکسیجن

(د) فاسفین

صحیح حل کو نمبر 33

1. الف '2، ب '3، الف '4، د

6. ج '8، ب '7، ج '8، ب '6

9. ج '10، ب '11، ج '12، ب

13. الف '14، الف '15، ب '16، الف

17. ب '18، د '19، ج '20، ب

نوٹ: کوئز 33 کا کوئی بھی صحیح حل

موصول نہیں ہوا۔

بقیہ : کاوش (چاند)

نظر آئے جو گلیلیو سے پہلے کسی نے نہ دیکھی تھیں۔ گلیلیو کو یہ دیکھ کر

بے حد حیرت ہوئی کہ چاند جسے شاعر آتنا خوبصورت بتلاتے ہیں،

دغدار ہے۔ اس پر چیخ جیسے طاعن ہیں، جو دراصل چاند کے

اونچے اونچے پہاڑ ہیں۔ جب یہ پہچلا کہ چاند ہماری زمین کی طرح

ایک دنیا ہے اور اس کے علاوہ اور بھی بہت سی دنیائیں ہیں، تو

انہیں دیکھنے کے لیے بڑی بڑی دوربینیں بنائی گئیں۔ تیس سے لیکر

اب تک چاند کو ہزاروں آدمیوں نے ہزاروں دوربینوں سے دیکھا

ہے۔ بعض لوگ چاند کو دیکھنے کے لیے راتوں کو جاگے ہیں۔

ساڑھے تین سو سال کی محنت کے بعد چاند کے بارے میں

ایک سے بڑھ کر ایک دلچسپ انکشافات سامنے آئے لیکن

انسان دوربین کی اس چھان بین سے پوری طرح مطمئن نہیں تھا

وہ اس کا زیادہ سے زیادہ قریب سے مطالعہ کرنا چاہتا تھا

آخر کار 20 جولائی 1967ء کو نیپل آرم اسٹریٹجک نامی

ایک امریکی خلا باز چاند کی زمین پر اترا اور انسان کی چاند کے بارے

میں جاننے کی جستجو میں ایک نئے باب کی شروعات ہو گئی۔

ناندیش اور گورد و نواح میں

”سائنس“ حاصل کرنے کے لیے رابطہ قائم کریں:

النور بک ایجنسی

مشاق پورہ - نانديش 431602



ایٹمی ذرات چارٹ

عبدالودود انصاری۔ آئسنول (مغربی بنگال)

و	پ	ر	و	ٹ	ا	م	ی	ن
ن	ن	ا	ر	ٹ	ی	ز	و	پ
ی	م	ی	و	ا	ن	ف	ط	ن
ٹ	ر	ص	ر	ع	و	ن	ا	س
ر	ی	ن		ٹ	ا	ٹ	ف	پ
ع	س	ن	ا	س	و	ف	و	س
ص	ا	ن	ی	ر	ق	ی	س	ر
ج	ن	م	پ	م	ٹ	ک	ن	
پ	ب	ط	ت	ک	و	و	ن	ٹ
ر	و	ٹ	ا	ن	ن	ر	ی	ا
و	ا	ل	ی	ک	ٹ	ر	ا	ن

نیچے دیئے گئے چارٹ کے حروف میں آٹھ
ایٹمی ذرات کے نام پوشیدہ ہیں۔ یہ نام حروف
کو اوپر سے نیچے، نیچے سے اوپر، دائیں سے
بائیں، بائیں سے دائیں، سیدھے سے ترچھے
ملانے سے بن سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر "ایکٹر ان"
کی نشاندہی کی گئی ہے۔ بقیہ سات کے نام
تلاش کریں :

ٹ ¹¹	ر ⁸	ٹ	ی	م	و	ر	ی	ب ¹³	ا	ب
ی	م	ن	تھ ⁷	ی	ق	ی	ک	ط ¹⁰	ی	ی
و	ب	ی	ر	ی	ی		ٹ	ب	ک	ر
ن	ٹ	ہ	م	ل	ب	ر	و	ع	ا	ق
گ	ن ²	ک	ا	س	ن	ل	ی	ی	م	ی
ف	ڈ	ن	م	ر ⁹	ر	ج	ا	ت	گ ¹⁴	ص
ا	و	ر	ی	س	ق	ی	ن	ر	ی	ک
ر	ل	ج	ٹ	ب	ج	ی	ل	ا	س	ل
ک	ا	م	ر	ا	ر		ف	ز ³	ج	د
ی	ت	و	ف	ا	س	ف	و	ر	ا	ر
ٹ	ی	ا	س	ت	ا	د ⁸	و	ر	م	م

حل سائنسی آلات چارٹ:

1. قیف
2. نکاسی، 3. جانچنی
4. فلاسک
5. برز، 6. قربین
7. تھرمیٹر
8. دوربین، 9. تال
10. طبعی ترازو
11. ٹوننگ فارک، 12. پنڈولم
13. ہیرومیٹر
14. گیس جار، 15. استادہ
16. بیکر

نوٹ:

مکمل درست حل موصول نہیں ہوا۔

اردو سائنس ایوارڈ برائے 1997

موضوع : ”مسلمانوں کی سائنسی پسماندگی کے اسباب“

انعامات :

اول : بارہ سو (1200) روپے نقد

دوم : آٹھ سو (800) روپے نقد

سوم : چار سو (400) روپے نقد

شرائط :

- 1- مضامین غل اسکیپ کاغذ کی ایک جانب خوشخط لکھے جائیں۔ لائنوں کے درمیان مناسب فاصلہ ہو۔
- 2- مضمون کم سے کم تین ہزار اور زیادہ سے زیادہ پانچ ہزار الفاظ پر مشتمل ہو۔
- 3- مقابلے کے واسطے بھیجے گئے مضامین ادارے کی ملکیت ہوں گے۔
- 4- نچ صاحبان کا فیصلہ آخری اور سب کے لیے قابل قبول ہوگا۔
- 5- انعام پانے والوں کو رجسٹرڈ خط کے ذریعہ اطلاع دی جائے گی نیز ماہنامہ سائنس میں ان کا نام و پتہ شائع ہوگا۔
- 6- مضامین 30 اگست 1997ء تک اردو ماہنامہ سائنس کے مندرجہ ذیل پتے پر وصول ہو جانا چاہئیں۔

اردو سائنس

A- 665/18 ڈاکسنگر، نئی دہلی 110025

- 7- رجسٹرڈ ڈاک سے موصول ہوئے مضامین کی ذمہ داری ادارے کی ہوگی۔ سادہ ڈاک سے بھیجے گئے مضامین کے لیے ادارہ کسی بھی حالت میں ذمہ دار یا جوابدہ نہ ہوگا۔
- 8- ہر مضمون کے ساتھ ماہنامہ سائنس کے صفحہ نمبر 56 پر دیا گیا ”سادہ کوپن“ ہونا لازمی ہے۔
- 9- اپنا پتہ مکمل، خوشخط اور مع پن کوڈ کے لکھیں۔
- 10- مضامین مضبوط لفافے میں رکھ کر پوسٹ کیے جائیں تاکہ صحیح حالت میں موصول ہوں۔
- 11- ہر مضمون کے ساتھ مصنف ایک تصدیق نامہ لگائے کہ یہ غیر مطبوعہ ہے اور آئندہ بھی کسی جگہ بغرض اشاعت نہیں بھیجا جائے گا۔ نیز اس کے جملہ حقوق ”اردو سائنس ماہنامہ“ کے پاس محفوظ رہیں گے۔



ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل دنگ رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی پڑ پڑا ہوا یا کڑا کڑا۔ کبھی

سوال جواب

اچانک کی چیز کو دیکھ کر ذہن میں کچھ بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت۔ انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جوابات ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیتے جائیں گے اور ہاں! ہمراہ کے بہترین سوال پر 50 روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا۔ البتہ اپنے سوال کے ہمراہ ”سوال جواب کوپن“ رکھنا ضروری ہے۔

یہ اپنے آپ کو کیوں نہیں ہضم کر پاتے؟

فاروق احمد میمن

ساکن کٹری ٹینگ، بجیمہاڑہ، کٹر 192124

سوال: جب ہم گوشت کھاتے ہیں تو ہمارے نظام ہاضمہ میں وہ ہضم ہو جاتا ہے۔ لیکن ہمارا نظام ہاضمہ بھی تو گوشت کا بنا ہوا ہے۔ یہ کیوں نہیں ہضم ہوتا؟

تفہیم الرحمن

مودہ، سوٹھابکشن گنج، بہار - 855115

جواب: ہمارے نظام ہاضمہ کے الگ الگ حصے الگ الگ کام کرتے ہیں۔ مثلاً کھانے کی علی غذا کو معدے تک پہنچاتی ہے، معدے میں کھانا ہضم کیا جاتا ہے۔ آنتوں میں اس ہضم شدہ کھانے کے اجزاء جذب کیے جاتے ہیں۔ جگر وغیرہ ہاضمے کے لیے ضروری رطوبتیں فراہم کرتے ہیں۔ گویا اصل ہاضمے کا کام معدے میں ہوتا ہے۔ یہ بات سچ ہے کہ معدہ بھی گوشت کا بنا ہوتا ہے لیکن اس کی اندرونی سطح پر لیس یا میوکوس (mucous) کی موٹی تہ ہوتی ہے۔ یہ لیس کچھ اس طرح کا ہوتا ہے جیسا کہ اسفول کو پانی میں بھگو دیں تو اسفول کے بیجوں پر آ جاتا ہے۔ لیس کی یہ موٹی پرت معدے کی کھال اور گوشت کو ہضم ہونے سے پہلے ہی ساگرسی بیماری کی وجہ سے معدے کی یہ لیس داپرت کمزور پڑ جاتی ہے تو پیٹ میں شدید درد ہوتا ہے اور یہی پریشانی آگے چل کر پیٹ کا اسر بناتی ہے۔ لیس کی پرت جتنے ہی معدے میں موجود تیزاب

سوال: کپڑے دھوتے وقت تھیلی کی کھال خصوصاً انگلیوں کے سروں کی کھال سمٹ کیوں جاتی ہے؟

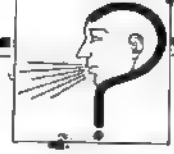
فریدہ فاروق

آزاد کتاب گھر

قصبہ نوح 122107 ہریانہ

جواب: کپڑے دھوتے وقت ہمارے ہاتھ صابن کے گھول میں رہتے ہیں، صابن کا یہ پانی ہمارے جسم کے اندر موجود پانی کے مقابلے زیادہ اسٹرونک ہوتا ہے۔ یعنی ہمارے جسم میں موجود پانی میں ہمیشہ نمکیات اور دیگر مائع گھلے رہتے ہیں جس کی وجہ سے یہ پانی دراصل ایک کمزور حل (سولوشن) کی مانند ہوتا ہے صابن کا پانی اس کمزور حل کے مقابلے زیادہ تیز ہوتا ہے۔ پانی کا غرت ہے کہ وہ ہمیشہ اپنی کم مقدار والی جگہ سے اپنی زیادہ مقدار والی جگہ کی طرف سفر کرتا ہے بشرطیکہ کوئی رکاوٹ نہ ہو۔ صابن کے تیز حل میں پانی کم ہوتا ہے اور جسم کے کمزور حل میں نسبتاً پانی زیادہ ہوتا ہے لہذا جسم سے پانی باہر نکلنے لگتا ہے۔ اس پانی کے باہر آ جانے کی وجہ سے ہی انگلیاں سکڑ جاتی ہیں۔ جسم کے سوجے ہوئے حصے کو ہم نمک کے پانی میں جب ڈالتے ہیں تب بھی جسم سے پانی باہر آ کر سوجی کو کم کر دیتا ہے اور ہمیں سکون ملتا ہے۔

سوال: ہمارا معدہ اور غذا کی نالی کے دوسرے اعضاء جیسے آنتریاں وغیرہ کو گوشت ہضم کرنے کی صلاحیت ہے۔ یہ اعضاء خود بھی گوشت ہی کسے بنے ہیں پھر



جواب : آپ کا سوال بتا رہا ہے کہ آپ ستاروں اور سیاروں کے بارے میں کافی غلط فہمی رکھتی ہیں۔ تعجب کی بات بھی نہیں ہے۔ ابھی آپ صرف پانچویں جماعت میں ہیں۔ اس عمر میں آپ کی اتنی دلچسپی بھی قابلِ تعریف ہے۔ آسمان میں جو ستارے آپ کو نظر آتے ہیں وہ ایک دوسرے کے گرد قطعی نہیں گھومتے۔ جو ستارے ہیں وہ ضرور اپنے ستارے کے گرد گھومتے ہیں۔ قطب تارہ بھی ایک ستارہ ہے اس لیے یہ بھی کسی ستارے کے گرد نہیں گھومتا۔

سوال : ریشم کے کپڑے درخت میں موجود پتے ہی کیوں کھاتے ہیں جبکہ درخت میں پھل بھی موجود ہوتے ہیں ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ابصار انور

رحمت نگر، برنپور - 713325

جواب : ہر جاندار کی خوراک الگ الگ ہوتی ہے اور وہ پسندیدہ خوراک ہی کھاتا ہے۔ ریشم کے کپڑے کی خوراک پتے ہیں لہذا وہ پتے ہی کھاتے ہیں۔

سوال : مچھلیوں کو تالاب یا جھیل سے چھان کر ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے کے لیے پانی میں رکھنے کے باوجود اس میں ہاتھ مارتے رہنا پڑتا ہے۔ کیوں؟

محمد آفتاب عالم

3/1 این سی ایم روڈ، چمپدانی، بارہ بنی

ہنگلی - 712222

جواب : مچھلی کو بھی سانس لینے کے لیے آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ وہ پانی سے حاصل کرتی ہے۔ تاہم پانی میں کافی کم مقدار میں آکسیجن مہل پاتی ہے۔ تالاب یا ندی وغیرہ میں پانی بہت زیادہ ہوتا ہے۔ لہذا اس میں سے مچھلیوں کو ذرا مقدار میں آکسیجن مل جاتی ہے۔ جب مچھلی کو آپ کم پانی میں رکھتے ہیں تو پانی میں ہوا (یعنی آکسیجن) پہنچانے کے لیے پانی کو ہلانا مفید رہتا ہے۔ اسی واسطے پانی میں ہاتھ مارتے رہتے ہیں۔

معدے کے گوشت کو جلائے لگتے ہیں جس سے معدے کا زخم یا السر بن جاتا ہے۔

سوال : جب کوئی کسی بیٹس میں کو بولڈ کرتا ہے تو بال اگر مڈل اسٹمپ پر لگتی ہے تو وہ تو نہیں گرتا ہر سائیڈ کے دونوں اسٹمپس گر جاتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے؟

ڈاکٹر سکندر جاوید

5316 سٹی کلینک رحمان اسٹریٹ

چاندنی چوک، دہلی 110006

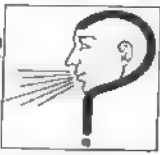
جواب : یہ آپ کا یہ خیال غلط ہے کہ مڈل اسٹمپ نہیں گرتا چونکہ کرکٹ میں ٹوٹا بال گھومتی ہے یعنی (SWING) کرتی ہے یا تو اندر کی طرف یا باہر کی طرف۔ اس لیے درمیانے اسٹمپ کی سیدھی آتی بال بھی جب گھومتی ہے تو یا تو باہر کی طرف مڑتی ہے۔ (OUT SWING) اور باہری یعنی آف اسٹمپ کو گراتی ہے یا اندر کی طرف گھومتی ہے (IN SWING) اور پہلے یعنی لیگ اسٹمپ کو گراتی ہے۔ اگر بال سیدھی آئے سیدھی رہے اور مڈل اسٹمپ پر لگے تو یقیناً وہ گرتا ہے۔ 17 نمبر کو انڈیا۔ سری لنکا کا میچ اگر آپ نے دیکھا ہو تو یاد کریں واس کی پہلی ہی گیند پر جب سورجہنگولی آؤٹ ہوئے تو ان کا مڈل اسٹمپ ہی گرا تھا بقیہ دونوں اسٹمپ کھڑے رہے کیونکہ بال سیدھی مڈل اسٹمپ پر ہی آئی تھی۔

سوال : کائنات میں تمام ستارے اور ستارے ایک دوسرے کے ارد گرد گھومتے ہیں یا جگہ لگاتے رہتے ہیں لیکن قطب تارہ اپنے POLE پر ہی رہتا ہے وہ ایسا کیوں نہیں کرتا؟

افشان ضعیف

معرفت پریکٹیکل اینڈ سٹریز

عثمان پازرہ۔ علی گڑھ 202002



سوال : انسان کے دونوں پاؤں کی چل میں سے ایک پاؤں کی چل جلد گھٹتی ہے۔ ایسا کیوں؟

محمد شہاب الدین

42/151/1 بانگری ہاؤس روڈ، نکلہ۔ 44

جواب : کچھ لوگ دونوں پیروں پر یکساں دباؤ ڈال کر نہیں چلتے۔ ان کے سیدھے یا لٹے پیروں پر زیادہ دباؤ پڑتا ہے۔ ایسی لوگوں کی ایک چل جلدی گھٹتی ہے۔ اگر دونوں پیروں پر یکساں دباؤ ڈال کر چلا جائے تو ایسا نہیں ہوتا۔

سوال : رات بھر جاگنے سے صبح آنکھیں لال کیوں ہوتی ہیں؟

فاروق احمد بیگ

کنزنگمرگ روڈ، ڈاک ٹھہر کنزنگمر

کشمیر 193404

ہے تو نہیں پھول جاتی ہیں جس کی وجہ سے وہ زیادہ واضح اور لال نظر آتی ہیں اور آنکھوں کا سفید ڈھیلا لال نظر آنے لگتا ہے۔

سوال : جاڑے کے دنوں میں نہانے کے بعد ہاتھ پر کھجانے سے سفید نشان پڑتا ہے۔ جبکہ گرمی کے دنوں میں نہانے کے بعد کھجانے سے سفید نشان نہیں پڑتا۔ کیوں؟

مہمہ جبین خانم

بیری، بھدیہ - گجرا (بہار)

جواب : سردی کے دنوں میں ہماری کھال خشک ہوتی ہے کیونکہ کھال سے چکنائی کا اخراج کم ہو جاتا ہے۔ نہانے کے بعد یہ

انعامی سوال : جب نلے میں سے پانی نکم دباؤ سے بہتا ہے تو وہ پہلے دھار کے شکل میں بہتا ہے لیکن پھر وہ دھار کچھ دور سے پر پانی کے قطرے کے صورت سے کیوں اختیار کر لیتی ہے؟

شادیہ امین، بنت محمد امین

نزد بسونزل، مین چوک، بڑھ پورہ۔ سری نگر 190011 کشمیر

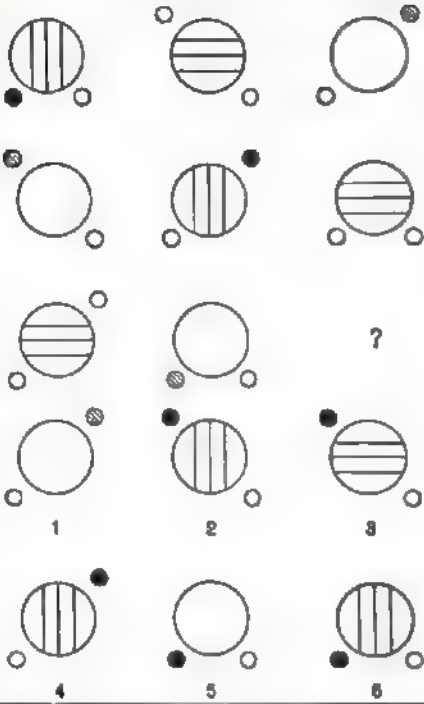
جواب : پانی میں بہت سی اہم اور منفرد خصوصیات پائی جاتی ہیں۔ ان میں سے ایک کو بہترین (COHESION) ہے جس کی وجہ سے پانی کے قطرے ایک دوسرے سے جڑے رہتے ہیں اور اس طرح ایک مربوط جسم بناتے ہیں۔ جب نلے میں سے پانی تیز دباؤ پر نکلتا ہے تو پانی کی موٹی دھار ایک جسم کی مانند نیچے آجاتی ہے۔ اسے نیچے لانے میں زمین کی کشش اپنا کردار ادا کرتی ہے۔ اگر پانی کم دباؤ پر آئے تو نلے سے نکلنے والے پانی کی مقدار کم ہوتی ہے۔ پانی کی مقدار کم ہوتی ہے تو وہ پتلی اور مرکز و دھار کی شکل میں نیچے کی طرف آتا ہے۔ ایسے میں زمین کی کشش پانی کی کو بہترین قوت پر حاوی ہو جاتی ہے اور پانی کا مربوط جسم قطروں میں بٹ جاتا ہے اور اس طرح زمین پر پہنچنے والا پانی دھار کی جگہ قطروں کی شکل میں آتا ہے۔

خشکی مزید بڑھ جاتی ہے (ماہن کی وجہ سے)۔ ایسے میں کھال کھجانے پر کھال کی اوپری پرت ننھے ننھے ذروں کی شکل میں اٹھ جاتی ہے جو کہ سفید نشان ڈالتی ہے۔ گرمیوں میں کھال کافی چمکنی رہتی ہے لہذا کھجانے پر کھال کی پرت نہ تو بہتی ہے اور نہ بھڑکتی ہے۔

جواب : سونے کے دوران جسم کے دیگر اعضاء کی طرح آنکھوں کو بھی آرام ملتا ہے۔ اگر زیادہ دیر تک نہ سویا جائے تو آنکھوں پر دباؤ (STRAIN) پڑتا ہے۔ وہ ٹھکتی ہیں۔ ان کی تکان کو کم کرنے کی غرض سے آنکھوں کو خون کی پلائی بڑھ جاتی ہے۔ جب بائیک نسون میں زیادہ خون دور نا



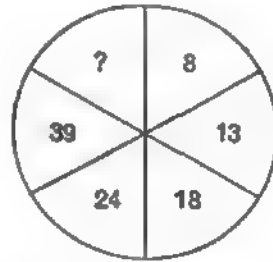
4



40

کسوٹی

سوالیہ نشان کی جگہ کون سا نمبر آئے گا ؟



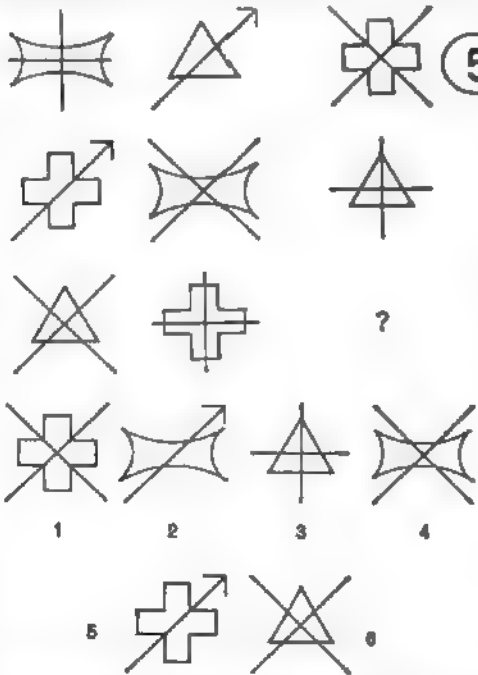
1

148	(110)	368
243	(?)	397

2

4	1	2
2	6	3
3	2	?

3



نیچے دیئے گئے ڈیزائنوں (4-5) میں سے ہر ایک ڈیزائن میں ایک جگہ خالی ہے اور ساتھ ہی مختلف ڈیزائنوں کے چھ نمونے ہیں۔ آپ کو یہ بتانا ہے کہ کس خالی جگہ پر کون سا نمبر کا ڈیزائن آئے گا ؟



انعام پانے والے ہوتے سار بہن بھائی :

1- ملک زیر و لدر ملک احمد مکان نمبر 221

جوہر نگر نزد ڈی اے وی اسکول سری نگر 190008 کشمیر

2- انصاری زید اصغر جمیل

3417 اقبال روڈ گلی بزم دھولہ 424001

3- کلثومہ اختر معرفت محمد اقبال وائی - وائی محلہ

مسروائی، نانڈی پورہ کشمیر - 193509

(نوٹ: صرف یہی تین مکمل درست حل موصول ہوئے)

بقیہ : الیکٹرانیات اور صنعت

گی اور حرارت کے لیے اس سطح میں سے گزر کر نیچے والے

روغن کو خشک کرنا اتنا ہی مشکل ہوتا جلتے گلاس

زیریں سرخ شعاؤں کی مدد سے کام کرنے والے الیکٹران

خشکندوں میں طاقتور برقی لیپ استعمال کیے جاتے ہیں۔

ہر لیپ کے ساتھ ایک عاکس (REFLECTOR) لگا ہوتا ہے۔

یہ عاکس لیپ سے خارج ہونے والی زیریں سرخ شعاؤں کا

رُخ اس چیز کی طرف موڑتے ہیں، جسے خشک کرنا مقصود

ہوتا ہے۔ عاکس عموماً فولاد سے تیار کیے جاتے ہیں اور

ان پر سونے کا ملمع پڑھا ہوتا ہے۔

گھروں میں استعمال کیے جانے والے روم ہیٹروں

میں ایک تسلا نا عاکس استعمال کیا جاتا ہے، جو بعید زیریں سرخ

یا عام حرارتی موجوں کو کمرے میں منعکس کرتا ہے۔ زیریں سرخ

شعاؤں کے دونوں گروپوں میں ایک فرق یہ ہے کہ بعید زیریں

سرخ شعاؤں کی حرارت کا کچھ حصہ ہوا میں سے گزرتے

وقت ہوا کو گرم کرنے پر صرف ہو جاتا ہے۔ قریب زیریں

سرخ شعاؤں کی خوبی یہ ہے کہ یہ سفر کرتے وقت ہوا کو

گرم نہیں کرتیں اور ان کی توانائی ضائع نہیں ہوتی۔

آپ کے جوابات "کسوٹی کوپن کے ہمراہ 10 جولائی 1997 تک ہیں مل جانے چاہئیں۔ صحیح جوابات میں سے بذریعہ قرعہ اندازی کم از کم 5 بہن بھائیوں کے نام چن کر اگست 1997 کے شمارے میں شائع کیے جائیں گے۔ نیز جیتنے والوں کو عام سائنسی معلومات کی ایک دلچسپ کتاب بھیجی جائے گی۔
نوٹ:

- 1- یہ انعامی مقابلہ صرف اسکولوں کی سطح نیز دینی مدارس کے لیے طلباء و طالبات کے لیے ہے۔
- 2- بہت سارے جوابات صحیح ہونے کے باوجود قرعہ اندازی میں شامل نہیں ہو پاتے کیونکہ اس کے ساتھ "کسوٹی کوپن" نہیں ہوتا۔ اس لیے کسوٹی کوپن رکھنا نہ بھولیں!

صحیح جوابات: کسوٹی نمبر (38)

- 1- 64 (بالترتیب 1, 2, 3 اور 4 کا مکعب یعنی کیوب تکلف پر یہ عدد حاصل ہوتا ہے)
- 2- 332 (بریکٹ کے باہر والے نمبروں کے فرق کو دوگنا کریں)
- 3- $19\frac{1}{2}$ (اعداد کے دہلے ہیں جن میں اوپر سے نیچے باری باری 2, 3, 4 اور 5 کا اضافہ ہوتا چلا جاتا ہے۔)
- 4- ڈیزائن نمبر 1
- 5- ڈیزائن نمبر 1

اکولیس "سائنس"

کے رضا کار نمائندے (برائے اشتہارات و ممبرشپ)

اور ایجنٹ:

ریاض احمد خاں

میںٹھی باؤڑی - اکولہ 444001



ٹیمپریچر ریکارڈس

شدید ترین درجہ حرارت: 136 ڈگری فارن ہائیٹ
(57.7 ڈگری سینٹی گریڈ)

مقام: العزیزہ - یسب

تاریخ: 13 رستمبر 1922

طویل ترین گرمی: 100 ڈگری فارن ہائیٹ

(38 ڈگری سینٹی گریڈ)

لگاتار 162 دن تک

مقام: مارٹن بار مغربی آسٹریلیا

تاریخ: 31 اکتوبر 1923ء تا

7 اپریل 1924ء

شدید ترین گرمی: 120 ڈگری فارن ہائیٹ

(48.8 ڈگری سینٹی گریڈ)

یا اس سے زائد مسلسل 43 دن تک

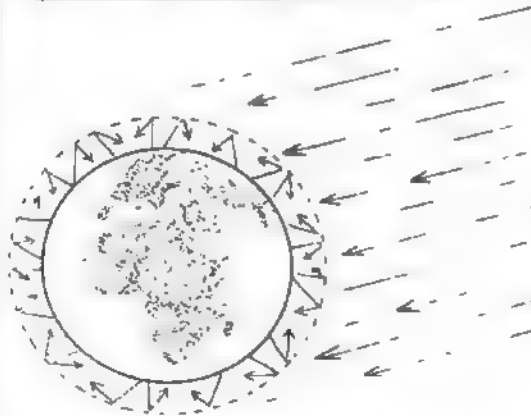
مقام: وادی موت (ڈیٹرویل) کیلی فورنیا

تاریخ: 6 جولائی تا 17 اگست 1917

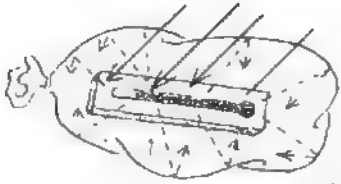
درکشاپ

گرین ہاؤس

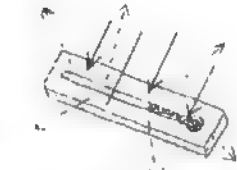
آج کل گرین ہاؤس کے پرچے تو آپ بھی نے بنے ہوں گے ہو سکتا ہے آپ میں سے کچھ نے کسی نرسری یا باغ میں بچ مچ گرین ہاؤس دیکھا بھی ہو جس میں کچھ مخصوص قسم کے پودے اگاتے جانے ہیں۔ آخر یہ گرین ہاؤس ہے کیا؟ گرین ہاؤس کو ہم ایک قسم کا شیشے کا گھر کہہ سکتے ہیں جس کے اندر گلے رکھے رہتے ہیں۔ سورج کی کرنیں شیشے سے اندر آجاتی ہیں اور اندر کے ماحول کو گرم کر دیتی ہیں۔ گویا یہ شعا میں حدت شعاؤں میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔ اس یہ حدت شعا میں اگر شیشے کے ہی راستے باہر جانا چاہتی ہیں تو نہیں جہا نہیں کیونکہ شیشے روشنی کی شعاؤں کو تو اپنے اندر سے آسانی سے گزرنے دیتا ہے لیکن حدت شعاؤں کو یہ روکتا ہے۔ اس عمل کی وجہ سے شیشے کا گھر یا گرین ہاؤس گرم ہونے لگتا ہے اور گرم رہتا ہے۔ آج کل سائنسدانوں کو فکر ہے کہ فضا میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ رہی ہے۔ کارخانوں اور موٹر گاڑیوں کی وجہ سے یہ آلودگی پیدا ہو رہی ہے۔ یہ کاربن ڈائی آکسائیڈ آلودگی کے علاوہ ایک اور نقصان پہنچا رہی ہے۔ زمین سورج کی شعاؤں کو جذب



کر کے گرم ہو جاتی ہے جب زمین اس گرمی کو حدت شعاؤں کی شکل میں فضا میں واپس کرتی ہے تو کاربن ڈائی آکسائیڈ



تھیل میں رکھا تھرامیٹر



کھلا تھرامیٹر

اس عمل میں رکاوٹ ڈالتی ہے جس کی وجہ سے حدت زمین کی فضا سے باہر نہیں نکل پاتی۔ اس کے نتیجے میں زمین کا درجہ حرارت رفتہ رفتہ بڑھتا جا رہا ہے۔ زمین کے گرم ہونے کے اس عمل کو ہی گرین ہاؤس افیکٹ یا اثر کہتے ہیں۔

گرین ہاؤس اثر کو آپ بھی ایک انسان تجربے کی مدد سے کر سکتے ہیں۔ دو تھرامیٹر لے لیں۔ کمرے کا درجہ حرارت بتانے والے روم تھرامیٹر اس کام کے لیے بہتر رہیں گے۔ ان میں سے ایک تھرامیٹر کو تو یو پی دھوپ میں رکھ دیں لیکن دوسرے تھرامیٹر کو ایک سفید چولی تھیل کی تھیلی میں لپیٹ کر دھوپ میں رکھ دیں۔ دونوں تھرامیٹروں کو آدھا گھنٹہ بعد اٹھا کر دیکھیں۔ تھیلی میں بند تھرامیٹر کا درجہ حرارت کھلے تھرامیٹر کے مقابلے کی ڈگری زیادہ ہوگا۔ کیوں؟ کیونکہ تھیلی کے اندر بھی وہی ہوا جو گرین ہاؤس میں یا ہماری فضا میں ہو رہا ہے۔

اسی جائزے میں یہ بات نوٹ کی گئی کہ کوہلے کی ہڈی کے فریکچر والے مریضوں میں سے 5 تا 20 فی صد ایک سال کے اندر ہی ہلاک ہو جاتے ہیں جبکہ 50 فی صد عمر بھر کے لیے صاحبِ فراش ہو جاتے ہیں۔ ہندوستان میں اس مشین کی آمد کا انتظار رہے۔

بڑھاپے میں دہلا ہونا مشکل

امریکی سائنسدانوں نے دریافت کیا ہے کہ بڑھاپے میں جسم سے چکنائی کا تحلیل ہونا زیادہ مشکل ہوتا ہے۔ جوانی میں کسرت کی مدد سے پٹھے آسانی سے چکنائی کو تحلیل کرتے ہیں بڑھاپے میں پٹھوں (MUSCLES) کی یہ صلاحیت لگ بھگ ختم ہو جاتی ہے لہذا مناسب یہ ہے کہ بڑھاپا آنے سے پہلے ہی جسم کی چکنائی ممکن حد تک کم کر لی جائے تاکہ بڑھاپا اگر بے روک نہیں تو کم روک ہو سکے۔

بقیہ : پیش رفت

اندر ہی اندر کھوکھلی ہو جاتی ہیں۔ عام قسم کی ایکس رے مشین سے یہ بیماری کافی بڑھنے کے بعد ہی پکڑیں آتی تھی۔ اب فرانس کی ایک کمپنی نے الٹرا ساؤنڈ کلینک کو استعمال کرتے ہوئے ایک "ڈینسٹومیٹر" (DENSITOMETER) تیار کیا ہے جو فرانس میں تین اسپتالوں میں مقبولیت پا رہا ہے 3000-UMS نامی پشین ہڈیوں کا کھوکھلا پن شروع کی اشعاع میں ہی پکڑ لیتی ہے جس کی بدولت ڈاکٹر مرض پر فوری توجہ دے کر مریض کو اس تکلیف دہ مرض سے بچا لیتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق ہندوستان میں ساڑھے چھ کروڑ خواتین اس بیماری کا شکار ہیں۔ ایسے مریضوں کی چونکہ ہڈیاں کمزور ہو جاتی ہیں لہذا ان کی ہڈیوں کے ٹوٹنے یا چٹنے (فریکچر) کا اوسط بہت زیادہ ہوتا ہے۔ کوہلے کی ہڈی کا فریکچر زیادہ تر ایسے ہی مریضوں میں ہوتا ہے۔



دوا کا تجربہ 66 گائیوں پر کیا گیا اور ان سب نے مادہ
بجھڑے ہی دیئے۔

بادل یا پانی کی ٹشکی

زیادہ تر پہاڑی علاقوں میں پانی کی قلت رہتی ہے۔ ٹروٹو
(کنڈا) کے ایک باشندے نے ہمیشہ پہاڑوں کے اوپر
چھلے بادلوں کی مدد سے پانی حاصل کرنے کا ایک طریقہ
دریافت کیا ہے۔ کیوباکوا چیک (KEVIA KOWALCHIK)
اس کام کے واسطے پولی اتھالین کا بنا ایک باریک جال استعمال
کرتے ہیں۔ یہ جال لکڑی کے لمبے یا نسوں کے درمیان سنبھل
کی شکل میں تان دیا جاتا ہے پھر ان بانسوں کو اتنی اونچائی
پر اس طرح باندھا جاتا ہے کہ چھلے بادل یا کھرا اس میں سے
ہو کر گزرے۔ بادل یا کھرا دراصل پانی کی بہت ننھی ننھی بوندوں
پر مشتمل ہوتا ہے۔ جب ہوا بادل یا کھرا سے گزرتی ہے تو اس جالی کے
باریک سوراخوں میں سے دھکیلتی ہے تو پانی کے یہ ننھے ننھے
قطرے آپس میں جڑ کر بڑی بوندیں بنا دیتے ہیں جو اکٹھا
ہو کر پانی کی شکل میں مل جاتی ہیں۔ ایک عام سائز کی جالی
12 میٹر چوڑی اور 4 میٹر اونچی ہوتی ہے۔ یہ زمین سے دو میٹر
اونچائی پر تان دی جاتی ہے۔ اس 48 مربع میٹر کی جالی سے
ایک دن میں 250 لیٹر پانی جمع کیا جاسکتا ہے۔ جالی سے
پانی کی بوندیں نیچے ٹپکتی ہیں جنہیں برتن میں جمع کر کے پانی کی
مدد سے نیچے بنی ہوئی ٹشکی میں جمع کر لیا جاتا ہے۔

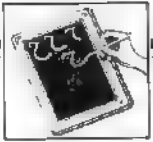
ہڈیوں کی مضبوطی جانچئے

عمر رسیدہ خواتین میں ایک عام بیماری ہڈیوں کا کھوکھلا
ہونا ہے جسے "اوسٹیوپوروسس" (OSTEOPOROSIS)
کہا جاتا ہے۔ اس بیماری میں ہڈیاں ایک طرح سے گھل گھل
(باقی صفحہ 49 پر)

پیش رفت

جنسی تبدیلیاں۔ جڑی بوٹیوں سے

ایک ہندوستانی سائنس دان ڈاکٹر بی ایس اولاکھ
نے جڑی بوٹیوں سے ایک ایسی دوائی تیار کی ہے جس کو پینے سے
صرف مادہ بچے پیدا ہوتے ہیں۔ بظاہر ہمارے ہندوستانی
سماج میں کہ جہاں لوگوں کو ترجیح دی جاتی ہے اس دوا کی ایجاد
سے شاید عام آدمی کو خوشی نہ ہو لیکن ڈیری فارمنگ میں اس کا
زبردست استقبال کیا گیا ہے۔ ڈیری فارمنگ والوں کا تو
یہ خواب تھا کہ کوئی ایسا طریقہ دریافت ہو جائے جس کی مدد
سے آسانی سے وہ گائے ہی گائے یا صرف بھینسیں پیدا کر سکیں۔
رسل و رسائل نیز کھیتی کے طریقوں میں تبدیلی کی وجہ سے یلوں کا
استعمال محدود ہوتا جا رہا ہے۔ کچھ مذہبی بندشوں کی وجہ سے
اکثر ان کو ذبح کرنے پر بھی پابندی ہے۔ ایسے میں یہ بیل ایک
خواجہ کی ذمہ داری بن جاتے ہیں۔ ڈاکٹر اولاکھ کا کہنا ہے
کہ اگر یہ دوا عمل سے قبل استعمال کی جائے تو یہ مادہ کی
جنسی گزر رکھا میں ایسا ماحول پیدا کر دیتی ہے کہ نر نلے والے
وائی (♂) کروموزوم ختم ہو جاتے ہیں۔ اگر حمل قرار پا چکا
ہو اور جنین (ایمبریو) تازہ اور کم عمر ہو تو اس میں بھی یہ وائی
کروموزوم کو ختم کر کے اس کے کروموزوموں کو ایکس ایکس
(XX) میں تبدیل کر دیتی ہے۔ ڈاکٹر اولاکھ نے اپنی اس دوا
کو پیشکش کرانے کی درخواست دے رکھی ہے لہذا وہ
اس کو پیشکش ہونے تک اس کے بارے میں کچھ بتانے کو
تیار نہیں ہیں۔ البتہ لدھیانہ کے گریگور مینڈل انسٹی ٹیوٹ میں اس



کاوش

اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ مآخس و ماحولیات کے کسی بھی موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھتے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز نوٹراؤر کاوش کوپن کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر شائع کی جائے گی نیز مضمون بھی دیا جائے گا۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (نا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)

بلڈ پریشر

عمرانیہ

XII A

ایچ جی اسکول، کانچی نارہ - مغربی بنگال

میں جلتے سے ہی بڑھ جاتا ہے۔ وقتی طور سے بھی بلڈ پریشر بڑھ جاتا ہے۔ اس کو مرض میں شمار نہیں کرنا چاہئے۔ موجودہ دور میں بلڈ پریشر کی زیادتی ایک بڑا مسئلہ ہے۔ 20 سال کی عمر کے لوگوں میں یہ پریشر 120 ملی میٹر ہوتا ہے۔ کسی بھی عمر کے لوگوں کا پریشر جب 150 سے اوپر ہو جائے تو خطرے کی علامت ہے۔ کیونکہ نارمل حالت میں 150 کے اوپر پریشر کا مطلب ہے اس آدمی کو مائی بلڈ پریشر ہے جسے HYPER TENSION بھی کہتے ہیں۔ جب پریشر 120 ملی میٹر سے 150 ملی میٹر کے بیچ بنا رہے تو اچھی صحت کی پہچان ہے۔

مائی بلڈ پریشر کی کیفیت اور علاج کرنے سے قبل یہ جانتا ضروری ہے کہ اس مرض سے مریض مکمل طور سے صحت یاب ہو سکتا ہے بشرطیکہ اس کا علاج معالجہ صحیح طور پر اور دیکھ بھال ڈھنگ سے کی جائے۔ مائی بلڈ پریشر والوں کو آسان قسم کی کسرت (جہل قدمی) کرنی چاہئے۔ سخت کسرت صحیح نہیں۔ گھی، تیل، چائے، کافی، نمک کا استعمال کم کرنا چاہئے۔ سگریٹ، تمباکو بند کر دیں۔ آرام کا وقت بڑھانا ہوگا اور کسی ایک ڈاکٹر سے ہی علاج کرنا چاہئے، ہر طرح کے تغیرات سے خود کو آزاد رکھیں۔ ڈاکٹر کوئی ضروری نہیں کہ دوا دے بلکہ غذائیں سدھانکا مشورہ دے گا۔ جیسے نمک اور تلی چیزیں کم کھانے یا وزن کم کرنے کی ترکیب بتائے گا۔ پھر بھی بی بی اگر بہتر سے ٹھیک نہیں ہوتا تو دواؤں کا استعمال ضروری ہوگا۔ پھلوں کا استعمال زیادہ کرنا چاہئے اور پروٹین کا استعمال کم کر دیں۔ اس لیے پھل کھائیں

HYPER TENSION میں کچھ سببوں کا استعمال بھی مفید

ماہرین کا کہنا ہے کہ بلڈ پریشر ایک خاموش مرض ہے۔ جو پریشر جسم میں بہاؤ کے دوران صاف خون کی نالیوں یعنی آرٹریز پر خون کے ذریعہ ڈالا جاتا ہے اسے بلڈ پریشر کہتے ہیں اس پریشر کو ناپنے کے لیے جو آلہ استعمال کیا جاتا ہے اسے اسفگمومینومیٹر (SPH+GMO MANOMETER) کہتے ہیں۔ یہ آلہ دو طرح کا ہوتا ہے۔ ایک پارے کی نلکی والا اور دوسرا ڈائل والا۔ بلڈ پریشر چار قسم کا ہوتا ہے (1) ڈائسٹولک پریشر (2) سسٹولک (SYSTOLIC) پریشر (3) پلس (PULSE) پریشر (4) میں پریشر۔

ہر شخص کے نارمل بلڈ پریشر کی حد مختلف ہوتی ہے اس کا دار و مدار اس بات پر ہے کہ وہ کن حالات میں لیا گیا ہے۔ مریض گرمی میں چل کر تو نہیں آیا فوراً بلڈ پریشر تو نہیں دیکھا گیا۔ مریض کی عمر کا ہے کیسا کام کرتا ہے، بلڈ پریشر لیتے وقت مریض کی ذہنی/جسمانی کیفیت کیا ہے۔ غصہ/جذبات میں تو نہیں ہے وغیرہ۔ دن کے وقت بلڈ پریشر گھٹتا بڑھتا رہتا ہے خاص کر جذباتی لمحوں میں۔ بہت سے لوگوں کا بلڈ پریشر ڈاکٹر کے کلینک



بلڈ پریشر کو اونچا بنانے رکھنے میں مدد کرتا ہے۔ ہمارے جسم میں
اوسطاً سی یٹری خون پایا جاتا ہے۔ خون کی یہ مقدار کم ہو جائے تو
(HYPOTENSION) اور زیادہ ہو جائے تو
(HYPERTENSION) کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ اس

نارمل بلڈ پریشر

عمر	سٹروک پریشر	ڈائسٹوک پریشر
10 سال	99	67
20 سال	117	78
30 سال	122	82
40 سال	127	80

لیے ہر آدمی کو سال میں ایک بار اپنا بلڈ پریشر چیک کرانے رہنا
چاہئے۔ ہو سکے تو اس کا ریکارڈ بھی رکھا جائے لیکن اس کا
خوف ذہنی پر سوار نہ کریں۔

اگر ڈاکٹر کی ہدایت کے مطابق دوا ایسی شروع کر دی ہو تو
کھانے پینے میں بد پرہیزی نہیں کرنی چاہئے اور ساتھ ہی آرام
کا بھی خیال رکھا جائے ورنہ بہترین دوا کا اثر بھی کچھ عرصے
بعد ختم ہو جاتا ہے۔

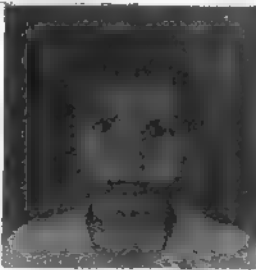
محسن خاں منان خاں

IXA

جلد بوائےز مانی اسکول

قلعہ میدان

پیشہ ۲۲ ۱۱۲۳



خالص گھی کی جانچ کیسے کریں؟

اب سے کچھ وقت پہلے تک خالص گھی بڑی آسانی سے مل
جاتا تھا، لیکن آج بڑھتی ہوئی آبادی اور جانوروں کی کھی اور ان

ثابت ہوتا ہے۔ بہن کا استعمال بلڈ پریشر کے مریض کے لیے
ایک نعمت ہے۔ اس کی خصوصیت یہ ہے کہ یہ خون کی باریک
شریانوں کے اندر کے کھنچاؤ کو کم کرتا ہے۔ جو دوائیں بلڈ پریشر
کو کم کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ ان کے ذیلی یا ثانوی اثرات
بھی ہوتے ہیں مثلاً سستی چھا جانا، تنکان، متلی، سر درد،
ہاتھ پیروں کا ٹھنڈا ہونا۔ ان سے بچنے کے لیے اور ان کو دور
کرنے کے لیے دوا کی مقدار میں کمی کر دینی چاہئے اور اس کے
ساتھ غذا پر توجہ دیں اور کھانے پینے میں احتیاط سے کام لیں۔

جس طرح بی پی کا بڑھنا ٹھیک نہیں، اسی طرح کم رہنا بھی
صحیح نہیں۔ ہاں ایک بات دھیان میں رکھیں کہ ہائی بلڈ پریشر
تو بیماری ہے لیکن کم بلڈ پریشر بیماری نہیں بلکہ مختلف تکالیف
کی علامت ہے۔ جب کسی میں بلڈ پریشر 120 سے گھٹ کر
100 کے قریب ہو جائے تو اس کو 'لو بی پی' یا (HYPOTENSION) کہتے ہیں۔ اگر یہ پریشر 80 کے قریب چلا گیا
تو جان لیوا بھی ہو سکتا ہے۔ ایسی حالت اگر مستقل رہے تو
LOW BLOOD PRESSURE کہلاتا ہے۔ اس کا اہم سبب
عموماً خون کا جسم سے زیادہ خارج ہونا ہوتا ہے۔ چاہے کسی
حادثے سے ہی خون بے یا پھر خون کی کمی (ANAEIMIA) کی
وجہ سے۔ اس کے علاوہ گھریلو کھنچیں، پریشانیوں، فکر وغیرہ
سے بھی یہ مرض ہوتا ہے۔ لمبے عرصے تک بیمار رہنا بھی اس کا
سبب ہے۔ ۵۰-۶۰ کے مریض بہت تھکے تھکے
اور کمزور دکھائی دیتے ہیں۔ سر جھکانا، آنکھوں کے آگے اندھیرا
چھا جانا، کام کاج کرنے میں تھک جانا وغیرہ اس کی پہچان ہے۔
عام طور سے یہ کمزوری سے ہوتا ہے۔ لہذا سب سے پہلے کمزوری
دور کرنے کی تدبیر کی جائے۔

مریض کو خوب آرام، ہلکی ورزش اور ساتھ ہی چائے کافی بھی
پیتے رہنا چاہئے ساتھ ہی غوثی دیر پر کچھ کھاتے رہنا چاہئے یہ



چاند

محمد نجیب احمد خاں

xii - D

سینئر سیکنڈری اسکول، علی گڑھ، علی گڑھ

جب ہم چھوٹے تھے تو ہماری امی ہم کو چنڈا مانا کا گیت سنایا کرتی تھیں۔ جب ہم بڑے ہوئے تو بھی چاند کو پیار سے چنڈا مانا کہتے رہے۔ چاند ہے ہی بڑی پیاری چیز۔ چاند اور انسان کا بہت پرانا تعلق ہے جب انسان نے کھیتی باڑی شروع کی تو ٹھیک وقت پر فصل بونے اور کٹانے کے لیے دنوں اور مہینوں کو گنا ضروری ہو گیا اور اس کے لیے اس نے چاند اور سورج کا سہارا لیا۔ سورج ایک بار نکل کر ڈوب جاتا تو اس مدت کو دن کہتے۔ انسان نے یہ بھی دیکھا کہ چاند چودہ دنوں تک آہستہ آہستہ بڑھتا ہے اور پھر چودہ دنوں تک آہستہ آہستہ گھٹتا ہے اور 29 ویں یا 30 ویں دن پہلے کی طرح باریک نظر آتا ہے۔ اس 29 یا 30 دن کی مدت کو اس نے مہینہ مان لیا۔ رفتہ رفتہ بعض لوگوں کے دلوں میں یہ خیال پیدا ہوا کہ اس دنیا کا کوئی بنسنے والا ہے اور اس نے چاند کو رات میں روشنی دینے کے لیے بنایا ہے۔ بعض آدمی غور کرتے ہوئے اس نتیجہ پر پہنچے کہ چاند ایک بڑا آئینہ ہے جس میں زمین کے پہاڑوں کا عکس پڑتا ہے۔ کسی کے دماغ میں یہ خیال بھی آیا کہ چاند پر اونچے اونچے پہاڑ ہیں۔ جھل کوئی اس بات کا کیسے یقین کر لیتا جب تک کہ خود اپنی آنکھوں سے نہ دیکھ لیتا۔ دور میں کی ایجاد سے یہ مسئلہ حل ہو گیا۔ اٹلی کے مشہور سائنس دان گلیلیو نے 1609ء میں خود اپنے ہاتھ سے ایک دوربین بنائی جو اگرچہ آج کل کی دوربینوں کے مقابلے میں بڑی بھٹی تھی لیکن اس سے وہ چیزیں (باقی صفحہ 40 پر)

کے رکھ رکھاؤ کے بہت سے خرچ وغیرہ کی وجہ سے خالص گھی ملنا محال ہوتا جا رہا ہے۔ آج جو چیزیں خالص یا اصلی کہہ کر فروخت کی جا رہی ہیں، ان میں کسی نہ کسی طرح کی ملاوٹ ضرور رہتی ہے خاص طور سے گھی میں جانوروں کی چربی سستے تیل اور وناپتی گھی کی ملاوٹ کی جاتی ہے۔

اگر آپ کے ساتھ کبھی ایسی ہی پریشانیاں آتی ہیں تو کچھ باتوں کو اپنانے سے آپ اصلی وغلی گھی میں فرق کر سکتے ہیں۔ اس جانچ کے لیے آپ کو ان تینوں چیزوں کی ضرورت پڑے گی۔ تین چار بوند سفید شورے کا شراب (نائٹرک ایسڈ) ایک موٹے کانچ کی ٹیسٹ ٹیوب ایک برتن میں گرم پانی۔ گھی کو پگھلا کر ایک بڑے چمچے کے برابر پر کھنٹی (ٹیسٹ ٹیوب) میں ڈال دیں۔ پگھلی ہوئی حالت میں ہی اس میں نائٹرک ایسڈ کی تین چاند بوندیں ملا دیں۔ اب پرکھنٹی کو گرم پانی میں ڈال کر پکڑے رہیں۔ اس پر کھنٹی ہلکی گرم ہوگی بخوٹی دیر میں باہر نکال کر دیکھئے۔ اگر گھی خالص ہوگا تو اس کے رنگ میں کوئی تبدیلی نہیں ہوگی۔ اگر گھی پہلے رنگ کا ہو جائے تو سمجھئے کہ اس میں ونا سبیتی گھی کی ملاوٹ کی گئی ہے۔ اگر گھی لال رنگ کا ہو جائے تو سمجھئے کہ اس میں موم کی ملاوٹ کی گئی ہے۔ اگر گھی نارنگی رنگ کا ہو جائے تو سمجھئے کہ اس میں جانور کی چربی کی ملاوٹ کی گئی ہے۔ اس کے علاوہ کوئی رنگ جیسے ہراو نیلا و بیگنی یا کوئی اور رنگ آئے تو بھی سمجھئے کہ گھی میں ملاوٹ ہے۔ خالص نہیں ہے اور اس میں کسی نقصان دہ چیز کی ملاوٹ کی گئی ہے۔

نگلنڈ امیں "سائنس" کے تقسیم کار

ابن عثوری

مولانا محمد علی جوہر اسٹریٹ، نگلنڈ، ۱۰۸۰۱



(اری + او + لیٹ) : اریولر اریولیٹ :

1- چھوٹے چھوٹے حصوں یا ٹکڑوں میں بٹا ہوا۔

2- سوراخ دار، مسام دار۔

3- اریول کا۔ اریول سے متعلق۔

AREOLAR TISSUE : (اری + او + لری + ٹی + شو) :

اریولر ٹشو۔ ایک قسم کا جوڑنے والا (CONNECTIVE)

ٹشو (بافت) جس میں سیلوں کے درمیان کی جگہ میں میوکسین

(MUCIN) بھرا ہوتا ہے۔ اس میوکسین میں سفید اور زرد

ریشے (فائبرس) کبے یا دھننے ہوتے ہیں۔

ARGENTATE : (ار + جن + ٹے + ٹ) : ارجنٹیٹ :

چاندی کی کسی چمک والا۔

ARGENTIFEROUS : (ار + جن + ٹی + فے + رس) :

ارجنٹیفیرس : جس میں چاندی موجود ہو۔ چاندی رکھنے والا

مادہ، مرکب یا آمیزہ۔

ARGILLICOLOUS : (آر + جی + لی + کو + کس) :

آر جلیکولس : چکنی مٹی میں رہنے والا جاندار۔

ARGININE : (آر + جی + نی + ن) : آر جینین :

ایک قسم کا آمینو ایسڈ جو جانداروں کے لیے ضروری ہے

کیمیائی نام : 2 - امینو - 5 - گوانڈو پنٹا نوک ایسڈ

فارمولا - $H_2NC(NH) \cdot NH(CH_2)_3 \cdot CH(NH_2) \cdot COOH$

دوہم شکل (آکسوم) ایس (S) اور ایل (L) پائے جاتے

ہیں۔ سمبل - Arg.

سائنس ڈکشنری

ARENACEOUS (ARENICOLOUS)

(آرے + نے + شی + آس) (آرے + نی + کو + کس) :

ارینیشی آس یا ارینیکلس :

1- وہ پودے جو پتیلی مٹی میں بہترین اگتے ہیں۔

2- ریت میں پائے جانے والے جانور۔

3- ریت یا ریت جیسے ذرات سے بنا ہوا۔

ARENACEOUS ROCKS : (آرے + نے + شی +

آس + را + کس) : ارینیشی آس راکس ایسی تہ دار (ڈرڈ آئیز)

چٹانیں جو پتیلی ذرات سے بنی ہوں۔

ARENITE : (آرے + ٹائٹ) : ارینائٹ۔ عام اصطلاح

جو ہراس ڈرڈ آئیز (SEDIMENTARY) چٹان کے لیے استعمال

کی جاتا ہے جس میں ریت کے سائز کے ذرات ہوں۔

AREOLA : (اری + او + لا) : آریولا۔

1- جوڑنے والے (CONNECTIVE) ٹشوز میں سیلوں

(خلیوں) اور ریشوں (فائبرس) کے درمیان خالی جگہ۔

2- ریڑھیلے (VERTEBRATE) جانوروں کی آنکھ میں

قریبہ (آئرس) کا وہ حصہ جو کہ پتیلی (پیوپل) کے

چاروں طرف ہوتا ہے۔

3- پستانوں (میلکس) میں پستان (بیسے) کے نیل

کے چاروں طرف بھورے یا گہرے رنگ کا گول حصہ۔

AREOLAR (AREOLATE) : (اری + او + لری +

جہوں و کشمیر میں ہمارے سول ایجنٹ

عبداللہ نیوز ایجنسی

فرسٹ برج، لال چوک، سری نگر 190001 (کشمیر)

شرائط ایجنسی

(یکم جنوری 1997 سے نافذ)

اُردو سائنس ماہنامہ

خریداری / تحفہ فارم

میں اُردو "سائنس" ماہنامہ کا سالانہ خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرنا چاہتا ہوں (خریداری نمبر) / رسلے کا زمرہ سالانہ بذریعہ معنی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسلے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

- 1 کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔
 - 2 رسالے بذریعہ وی۔ پی روانہ کیے جائیں گے کیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔ پی کی رقم مقرر کیا جائے گی۔
 - 3 شرح کیشن درج ذیل ہے:
- | | |
|-----------------|----------|
| 50 - 10 کاپی = | 25 فی صد |
| 100 - 51 کاپی = | 30 فی صد |
| 101 سے زائد = | 35 فی صد |
- 4 - ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔
 - 5 - بچی ہوئی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لہذا اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔
 - 6 - وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کے ذمہ ہوگا۔

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری سے نکلوانے کے لیے زمرہ سالانہ 210 روپے اور سادہ ڈاک سے 110 روپے (انفرادی) نیز 120 روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زمرہ سالانہ روانہ کرنے اور ادائیگے سے سالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس وقت کے گزرنے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف URDU SCIENCE MONTHLY ہی نکلیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر 10 روپے بطور بیک کیشن بھیجیں۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ - 1800	چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک
نصف صفحہ - 1200	اشتہار مفت اور بارہ اندراجات کا
چوتھائی صفحہ - 900	آرڈر دینے پر تین اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
دوسرا دوسرا کور - 2100	
پشت کور - 2700	

665/18 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

پتہ برائے خط و کتابت:
ایڈیٹر سائنس، پوسٹ باکس نمبر 9764
جامعہ تنگہ - نئی دہلی 110025

کیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات
رابطہ قائم کریں۔

کوئز کوپن

کوئز نمبر

نام

عمر

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

کاوش کوپن

نام

عمر

سیکشن

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

کوٹی کوپن

کوٹی نمبر

نام

عمر

سیکشن

کلاس

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

تاریخ

نام

عمر

شغلہ

مکمل پتہ

تعلیم

پن کوڈ

سوال جواب کوپن

تاریخ

نام

عمر

شغلہ

تعلیم

مکمل پتہ

پن کوڈ

نوٹ: کوپن مکمل بھر کر بھیجیں۔ اگر آپ اپنی شناخت ظاہر نہ کرنا چاہیں تو ہمیں لکھ دیں۔ آپ کا پتہ اور شناخت راز میں رکھی جائے گی۔ صرف آپ کا نام یا نام کے پہلے حروف شائع کیے جائیں گے۔

ادریز پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس ۲۳۳ چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر ۶۶۵/۱۲ ڈاکٹر نئی دہلی ۲۵ سے شائع کیا

نمبر شمار	نام کتاب	زبان	قیمت
1.	لے ویڈبک آف کلاسن ریسلٹس ان یونانی مسلم آف میڈیسن انگریزی 19/00، بنگال 19/00، عربی 44/00، گجراتی 44/00، ہندی 34/00، کنڑ 34/00، ہمل 8/00، تامل 9/00، پنجابی 16/00، ہندی 6/00، اردو 13/00		
2.	آئینہ سرگزشت - ابن سینا	اردو	7/00
3.	رسالہ جودیہ - ابن سینا (معالجات پر ایک مختصر مقالہ)	اردو	26/00
4.	عیون الانبانی طبقات الاطباء - ابن ابی اصیہ (جلد اول)	اردو	131/00
5.	عیون الانبانی طبقات الاطباء - ابن ابی اصیہ (جلد دوم)	اردو	143/00
6.	کتاب الکلیات - ابن رشد	اردو	71/00
7.	کتاب الکلیات - ابن رشد	عربی	107/00
8.	کتاب الایمانی لفرادات الادویہ والاعطیہ - ابن بیطار (جلد اول)	اردو	71/00
9.	کتاب الایمانی لفرادات الادویہ والاعطیہ - ابن بیطار (جلد دوم)	اردو	86/00
10.	کتاب الامرونی الجراحت - ابن القفاس (جلد اول)	اردو	57/00
11.	کتاب الامرونی الجراحت - ابن القفاس (جلد دوم)	اردو	93/00
12.	کتاب البصوری - زکریا رازی	اردو	169/00
13.	کتاب الایمانی - زکریا رازی (جلد اول) کے موضوع پر	اردو	13/00
14.	کتاب البصوری فی الامراض والاعطیہ - ابن زہر	اردو	50/00
15.	کسٹری یوشن ٹودی میڈیسنل پلاسٹس آف میڈیسن (یونی)	انگریزی	11/00
16.	کسٹری یوشن ٹودی یونانی میڈیسنل پلاسٹس فرام ہارٹھ آکوسٹڈ سٹرکٹ مل فاؤ	انگریزی	143/00
17.	میڈیسنل پلاسٹس آف گولڈ فار سٹوڈنٹس	انگریزی	26/00
18.	فریکوئیٹیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسی (پارٹ - I)	انگریزی	43/00
19.	فریکوئیٹیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسی (پارٹ - II)	انگریزی	50/00
20.	فریکوئیٹیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمیسی (پارٹ - III)	انگریزی	107/00
21.	اسٹینڈرڈڈیٹیشن آف سٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - I)	انگریزی	86/00
22.	اسٹینڈرڈڈیٹیشن آف سٹیکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن (پارٹ - II)	انگریزی	129/00
23.	کیمیکل اسٹینڈرڈ آف دفع الغاصل	انگریزی	4/00
24.	کیمیکل اسٹینڈرڈ آف حق النفس	انگریزی	5/50
25.	تیمم اصل خان - اسے در سائل جنس (جلد - 71/00)	انگریزی	57/00
26.	کیمیٹ آف برتھ کسٹریولن یونانی میڈیسن	انگریزی	131/00
27.	کیمیٹری آف میڈیسنل پلاسٹس - I	انگریزی	340/00
28.	امراض قلب	اردو	205/00
29.	امراض ریه	اردو	150/00
30.	العالمات البقرطیہ (پارٹ - I)	اردو	360/00

ڈاک سے کتابیں منگوانے کے لئے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت پڑیہر ایک ڈرافٹ، رجسٹرڈ کٹری، سی، آر، یو، ایم، نئی دہلی کے نام منادوں کے ذریعہ ارسال فرمائیے۔

100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذمہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

R.N.I. Regn No. 57347/94, Postal Regn No. DL-11337/97. Licenced To Post Without Pre-Payment At New Delhi P.S.O. New Delhi - 110 002. Posted On 1st and 2nd of Every Month. License No. U (C)-180/97
Annual Subscription : Individual Rs. 100.00, Institutional Rs. 120.00, Foreign Rs. 400.00

URDU SCIENCE MONTHLY

ماضی کے اولین موجد مستقبل کی سرحدوں کو چھو رہے ہیں

جس نے ۱۹۴۷ء میں پوری قوم کو اپنی گرفت میں لے رکھا
کے ساتھ کندھے سے کندھا ملا کر خود کفالت
شکریازی سے، ملک کی پہلی فلیش لائٹ بنانے
افتخار تک، شیروانی انشورنس پرائسز
چھوڑی ہے۔



ادربلب کی دنیا میں ایک گھریلو نام ہے تمام ملک میں لگ
بھگ دولہا کھڑکانداروں کے ذریعے پورے ملک، خاص طور سے دیہی علاقوں میں رہنے والوں کی ضروریات کو نہایت مؤثر
انداز سے پورا کر رہا ہے۔ ہمارا تانباک ماضی اور مضبوط بنیادیں ایک متورترین مستقبل کے لیے راہ ہموار کر رہی ہیں۔

ہماری طاقت کو مزید استحکام بخشنے والی بصیرت،
ہمارے دائرہ کار کے ہر شعبے میں ہمیں اعلیٰ ترین
مقام تک پہنچانے میں مددگار ثابت ہو رہی ہے۔



GEEP INDUSTRIAL SYNDICATE LIMITED
(A SERVANT ENTERPRISE)